

JILPT 資料シリーズ

No. 169 2016年5月

職業能力の評価

— GATBを用いた13年間のデータの検討 —



職業能力の評価

— GATBを用いた13年間のデータの検討 —

独立行政法人 労働政策研究・研修機構

The Japan Institute for Labour Policy and Training

まえがき

高度情報化社会の発展に伴い、職業の世界は著しく変化している。技術革新によって消失する職業がある一方で、新しく誕生する職業もある。また、職務内容が大きく変化している職業もある。職業の世界の大きな変化は、職務遂行のために必要な職業能力の内容や水準に大きな影響を与えることが考えられる。他方で、仕事に従事する労働者においても、長期的にみると、学校教育課程で教えられる内容の変化や日常の社会環境の変化に伴う経験の違いによって、職業能力に影響が及ぼされる可能性がある。

職業適性検査の基本的な考え方では、職業選択において個人の様々な能力の特徴を捉え、それに合致した職業を適職として捉えていくが、今日のように変化の激しい産業社会においては職務遂行に必要な能力も個人の能力の特徴も社会とともに変化する可能性がある。そこで、職業適性検査を用いて適性を正確に評価するためには、職業に求められる能力と個人のもつ能力の両面を定期的に測定し、捉えていくことが必要となる。

このようなことから、当機構では、個人の能力面の確認として、職務遂行に必要な基礎的な職業能力を測定するための検査である、厚生労働省編一般職業適性検査（GATB）の基準の見直しのための研究に取り組み、手引改訂のためのデータ分析を行った。2013年に発行された「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版」においては、2001年度から2011年度までに集められた中学生、高校生のGATBのデータを用いて、尺度の信頼性が検討されている。ただ、この中に掲載された結果は手引の資料用に記述された内容に留められているため、この度、新たに2年分のデータを追加した上で、GATBで測定された職業適性の結果を用いて主に若年層を中心として職業能力の特徴を検討した。なお、GATBは信頼性を保証するために、公表時から一定期間ごとに基準の見直しをしているが、今回取り上げた2001年度から2013年度までのデータは同一項目、同一基準で測定されたものである。そこで、本研究においては、対象者の職業能力の特徴を捉えるとともに、過去10年あまりの職業能力についても比較し、変化の様相について検討することが可能となっている。

本研究の実施にあたり、貴重なデータの提供等、ご協力を賜った関係機関に深甚なる感謝の意を表すものである。そして、本研究で得られた知見が若年者や成人の職業能力の変化や特徴の把握に向けての有効な資料としてご活用いただければ幸いである。

2016年5月

独立行政法人 労働政策研究・研修機構
理事長 菅野和夫

執筆担当者（執筆順）

氏名	所属	執筆担当章
むろやま はるみ 室山 晴美	労働政策研究・研修機構	理事
		第1章～第3章 第5章～第8章
こすげ さやか 小菅 清香	労働政策研究・研修機構	臨時研究協力員
		第4章

「厚生労働省編一般職業適性検査手引」改訂のための研究会参加者（執筆者を除く）

氏名	所属	
まつもと やすひこ 松本 安彦	労働政策研究・研修機構	統括研究員（2014年3月まで）
まつもと じゅんぺい 松本 純平	労働政策研究・研修機構	特任研究員（2014年3月まで）
ながなわ ひさお 長縄 久生	労働政策研究・研修機構	アドヴァイザリー・リサーチャー （2016年3月まで）

目 次

第 1 章 職業能力の評価をめぐって

1-1	はじめに	1
1-2	データの特徴と分析の視点	3
1-3	各章の概要	4

第 2 章 GATB（厚生労働省編一般職業適性検査）の概要

2-1	開発の経緯	7
2-2	検査の構成	8
2-3	対象者と利用場面	11
2-4	採点方法	12
2-5	結果の整理	13
2-6	関連研究と資料	15

第 3 章 中学生・高校生の職業適性の特徴と変化

3-1	問題・目的	18
3-2	方法	19
3-3	結果	20
3-4	まとめ	37

第 4 章 高校生の学科と職業適性との関連

4-1	問題・目的	39
4-2	方法	39
4-3	結果	40
4-4	まとめ	50

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	52
5-2	方法	55
5-3	結果	55
5-4	まとめ	85

第6章 専門学校生の専攻と職業適性との関連

6-1 問題・目的	91
6-2 方法	91
6-3 結果	93
6-4 まとめ	100

第7章 20歳代から60歳代の職業適性の変化—中高年齢者の職業能力に注目して—

7-1 問題・目的	102
7-2 方法	105
7-3 結果	107
7-4 まとめ	120

第8章 総括 全体のまとめと今後の課題

8-1 GATBの適性能からみた職業能力の発達について	125
8-2 従来と比較したときの近年の職業能力の特徴と変化について	127
8-3 GATBが果たす役割と今後の課題	128

第1章 職業能力の評価をめぐる

1-1 はじめに

職業能力の評価には2つの観点がある。一つは、今現在、当該の仕事をどの程度うまくできるかという観点であり、この場合に評価されるのは「職務遂行能力」である。職務遂行能力は、個々人に実際に仕事をしてもらった結果によって評価することができる。

もう一つの観点は、学習可能性という点からみた職業能力の評価である。若年者などは、職業に就いたことがなかったり、経験が浅かったりすることも多いため、その時点で求められる職務をこなすことが難しい場合がある。そのような場合には、現在はできないとしても、訓練や学習により将来は職務をうまく果たす可能性をもっているかどうかの評価の観点となる。ここで対象となっているのは潜在的な職業能力であり、この部分を正確に把握することも長期的にみた人材育成という点で重要な観点であるといえる。

個人の潜在的な能力の評価は、多くの場合、個人の学歴や資格、過去の経験などを考慮して総合的に評価することも可能であるが、同一の基準を使って多数の人と比較した時の個人の潜在的な能力の水準を知りたいという場合に、従来用いられてきたのが職業適性検査である。

職業適性検査としては、これまでに様々な検査が開発されてきたが、国内で作られた職業適性検査のうち最も歴史が長く、なおかつ、定期的に改訂が行われてきた検査に、厚生労働省編一般職業適性検査（General Aptitude Test Battery:以下、GATB）がある。

GATBは1944年、アメリカで開発された職業適性検査であり、職業遂行に必要な9つの基本的な適性能（職業能力）として知的能力（G）、言語能力（V）、数理能力（N）、書記的知覚（Q）、空間判断力（S）、形態知覚（P）、運動共応（K）、指先の器用さ（F）、手腕の器用さ（M）が測定される。各適性能を測定するための下位検査には11種類の紙筆検査と4つの器具検査が含まれる¹。日本で現在用いられている「厚生労働省編一般職業適性検査」は、戦後アメリカから紹介されたGATBを当時の労働省が日本での職業紹介に役立てるために日本人を対象として新たにデータを集め、尺度の構成と基準の作成を行って「労働省編一般職業適性検査（アメリカのGATBの日本版²）」として1952年に完成させた（佐柳,2011）。以降、改訂を重ねながら今日に到っているものである³。

日本で開発されたGATBは、公共職業安定所での職業紹介、事業所での採用・配属先の決

1 GATBで測定される適性能と下位検査の構成については第2章の図表2-2および図表2-3に記載されている。

2 労働省編一般職業適性検査の手引では、「労働省編一般職業適性検査はアメリカのGATBをその原案としている」と記述されており、日本版の検査を指す用語としてGATBという名称は使われていない（労働省職業安定局,1983）。ただし、過去の様々な関連資料において労働省編一般職業適性検査はGATBという略称で呼ばれていることから本稿でも日本版の検査をGATBと表記している。

3 1983年版までは労働省編一般職業適性検査、それ以降は厚生労働省編一般職業適性検査という名称に変更されている。

定のために用いられてきたほか、中学校、高等学校を卒業し就職する生徒のための職業指導用の検査としても活用されてきており、中学校、高等学校で GATB を実施希望する学校については厚生労働省から検査用紙の提供を受けることができる。GATB の進路指導・職業指導用の検査は、ここ数年でも年平均で約 45 万部程度発行されている。

このように GATB は公表以来、相談機関、事業所、学校等の様々な場所において長期間にわたって活用され続けてきたが、職業適性のうち特に適性能と呼ばれる職業能力を測定し、具体的な職業の遂行に必要な職務遂行能力のレベルと照合するしくみをもっていることから、検査の信頼性の維持については定期的な検討が必要となる。

現行版の GATB は 2013 年に発行された改訂 2 版が最新版であり、この版の発行時には愛知県の職業相談機関において集められた 2001 年 4 月から 2012 年 3 月までの GATB の実施データを用いて、検査の粗点の換算基準の見直しの必要性の有無が検討された（厚生労働省職業安定局,2013）。結論としては 2013 年版の手引の改訂において新たな換算基準を作成するほどの大きな見直しは必要ないということになったが、その時に提供されたデータは同一検査の同一基準を用いて長期にわたって集められた貴重なデータである。データの大半は中学校、高等学校で集められたものが中心であるが、その他に、数は少ないものの大学、短期大学、専門学校等の高等教育課程の在学生のデータや相談機関を訪れた 20 歳代から 60 歳代の一般の求職者のデータも含まれている。GATB は職業適性のうち職業能力を測定する検査であることから、これらのデータを分析することによって、10 代の若年層から中高年齢者に至る成人層までの職業能力について、それぞれの特徴と長期的にみたときの変化を知ることができると考えられる。もちろん、本研究で扱っているデータは特定の地域における同一の職業相談機関で集められたものであるため、全国的な規模でみたときの若年層から成人層の職業能力のレベルに関してまで結果を一般化して解釈することは難しい。ただし、特定の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、対象となるグループの個々の職業能力が経年的にどのように変化しているのかをみる上では有効な資料であるといえよう。

そこで、本研究では、2013 年公表の GATB の手引改訂の際に集められた 2001 年 4 月から 2012 年 3 月までのデータに加え、2012 年 4 月から 2014 年 3 月までの 2 年分のデータを追加し、年度にして 13 年間の GATB の得点を用いて、各対象者の適性能の特徴や経年的な変化の傾向について分析を行う。なお、本書の構成としては、GATB の概要を説明する第 2 章と全体のまとめを行う第 8 章の総括を除き、基本的には全体のデータのうち、各章において取り上げる対象者をそれぞれ限定して章立てを行った。各章によって重点的に検討したいポイントは異なるが、全体としては、GATB の結果から読み取れる適性能の特徴と経年的な変化について検討することが主な目的であり、それに沿った内容となっている。

1-2 データの特徴と分析の視点

(1) 分析対象のデータについて

本研究では、中学校、高等学校に在学する生徒、大学・短期大学・専門学校などの高等教育課程に在学する学生、20歳代～60歳代の成人の職業能力の特徴や変化を検討するために、2001年4月から2014年3月の13年間にわたって集められたGATBのデータを分析する。このデータは、愛知県ならびに公益財団法人愛知県労働協会からの協力を得て提供を受けたものである⁴。愛知県労働協会では長年にわたり、地域の中学校、高等学校、専門学校、短期大学、大学等に対してGATBを実施しているほか、施設内においても来所者の相談業務の一環として、希望者に対して検査を実施しており、対象年齢としては幅広い層からのデータが集められている。

なお、本データの特徴として、愛知県の周辺という特定の地域から集められているという点、また、学校についてはGATBの実施校に限定されているという点での偏りがあることは否めない。そのため、データの偏りについては、各章での分析の視点を踏まえて、結果の解釈の際に考慮する必要がある。ただ、長期間にわたる時系列での比較という観点においては、GATBの問題や項目、換算のための基準得点が今回の分析で取り上げる期間中、変更されることなく一定に保たれているため、各年度の得点は相互に比較することが可能である。

(2) 分析の視点

本書では、中学生、高校生、高等教育課程在学者、20歳代から60歳代の成人のGATBのデータを用いて、対象者ごとに、職業能力の特徴を捉えるための分析を行った。対象の区分は、大きく分けて①中学校・高等学校等の中等教育課程に在学する生徒、②四年制大学、短期大学、専門学校などの高等教育課程に在籍する学生、③20歳代から60歳代の成人とした。分析対象者の人数は、①の対象者については中学生111,675人、高校生119,986人、②については大学生5,750人、短期大学生8,962人、専門学校生10,643人、③については20歳代2,421人、30歳代1,215人、40歳代555人、50歳代151人、60歳代60人となっている。属性に関する詳しい内訳は各章に記載されている。

分析の際に用いた変数は、独立変数として、対象者の性別、学年や年代、所属学科、データが集められた年度等を取り上げ、従属変数としては検査を構成する15の各下位検査得点および9つの適性能得点を用いた。なお、20歳代～60歳代の成人のデータについては、特に中高年齢者の職業能力という視点に焦点をあて、職業能力の加齢による影響を検討することに中心をおいた。

⁴ データは、個人名、所属団体名（学校名等）など個人の特定につながる情報は予め削除した上で提供された。今回分析したGATBのデータは、2012年に実施された厚生労働省編一般職業適性検査の手引の改訂にあたって提供されたデータに、2012年度および2013年度の2年分を追加で提供していただいて分析を行ったものである。

1-3 各章の概要

本書の各章の概要は下記の通りである。

第1章（本稿）は、本書全体のデータ分析の背景、対象者、分析の視点について示すものである。

第2章では、GATBという検査のねらい、尺度構成、得点の意味の解説を行い、第3章以降の各章の結果の理解に必要な基礎知識をまとめている。GATBの開発の背景、測定される適性能、尺度構成、採点方法等が紹介される。

第3章では、中学生、高校生のデータの分析結果がまとめられている。最新版であるGATBの2013年版の手引においては、1995年版に続いて、2013年版においても粗点の換算規準については見直しが行われていない。ただ、補足的な資料として、中学生と高校生のGATBの2001年度から2011年度までの各下位検査の粗点および1983年版の換算規準で換算された適性能得点の平均値と標準偏差が掲載されている。そこで、第3章では、手引に紹介されている2011年度までのデータに2012年度と2013年度のデータを追加し、下位尺度得点や適性能得点について、前回、標準化された83年版GATBの中学生、高校生のデータと近年の得点との比較や長期的にみた得点の推移の検討を行った。

主な結果としては、次の2点が得られた。第一に、GATBを構成する適性能のうち、書記的知覚（Q）⁵や形態知覚（P）⁶については、近年のデータは1983年版の手引改訂時に集められたデータよりも得点が高くなっていったが、運動共応（K）⁷や空間判断力（S）⁸は中学生、高校生ともに低くなっていった。また、中学生よりも高校生にその傾向が顕著にみられた。第二に、適性能の長期的な得点の推移については、中学生と高校生で違いがみられた。中学生は全体として1983年版の手引改訂時に作成された換算基準の平均である100前後で適性能得点が推移しており、当時の中学生の適性能の水準と比べて大きな変化は見られなかった。高校生については、前述の書記的知覚（Q）、形態知覚（P）、言語能力（V）⁹については平均的な水準を維持していることがわかったが、その他の適性能に関しては、平均的な範囲ではあるものの、低めの水準で推移しているものもみられた。特に近年、一貫して右下がり傾向にある空間判断力（S）については今後の観察が必要であるとされている。

第4章では、高校生を対象として、学科と下位検査の得点、適性能得点についての検討を

⁵ 書記的知覚（Q）は、ことばや印刷物、伝票類を細部まで正しく知覚する能力。文字や数字を直感的に比較弁別する能力。違いを見つけ、あるいは校正する能力。文字や数字に限らず、対象をすばやく知覚する能力。

⁶ 形態知覚（P）は、実物あるいは図解されたものを細部まで正しく知覚する能力。図形を見比べて、その形や陰影、線の太さや長さなどの細かい差異を弁別する能力。

⁷ 運動共応（K）は、眼と手または指を共応させて、迅速かつ正確に作業を遂行する能力。眼で見ながら、手の迅速な運動を正しくコントロールする能力。

⁸ 空間判断力（S）は、立体形を理解したり、平面図から立体形を想像したり、考えたりする能力。物体間の位置関係とその変化を正しく理解する能力。青写真を読んだり、幾何学の問題を解いたりする能力。

⁹ 言語能力（V）は、言語の意味およびそれに関連した概念を理解し、それを有効に使いこなす能力。言語相互の関係および文章や句の意味を理解する能力。

行った。本研究で扱ったデータは、データが多い順に、総合・普通科、商業科、工業科、農林水産科、窯業科で構成されていた。このうち、サンプルサイズが小さかった窯業科を除き、学科別に適性能得点の傾向をみたが、どの学科でも一番高い適性能は書記的知覚（Q）で次が形態知覚（P）となっている点は共通であった。また、数理能力（N）や空間判断力（S）はどの学科でも低めとなった。学科の中で全体として得点が高かったのは商業科であった。また商業科では、7つの適性能のうち特に書記的知覚（Q）の得点が高かった。

第5章では、本研究で扱ったデータのうち、大学生、短期大学生、専門学校生を対象として分析を行い、高等教育課程に在学する学生における職業能力の特徴について検討した。高等教育課程に在学する学生に対するGATBの実施はこれまでもそれほど多くはなく、専門課程で学ぶ学生に対して検査を実施することの意味や必要性についても、手引において留意すべき点として述べられているところである。ただ、従来、高等教育課程に在学する学生の職業能力のレベルに関する実証的なデータは少なく、その一方で、近年、高等教育課程に進学する学生の増加を背景とし、多様化している学生の職業能力の水準の変化を明らかにすることには一定の意味があると考え、資料提供の目的でデータの分析を試みた。

これまでの研究において能力に関する性差が見出されているので、学校種ごとに男女別のグループに分け、GATBで得られた下位検査の得点、適性能得点の特徴や年度による得点水準の変化を検討した。また、各グループのデータの男女別、学年別の構成が異なっているので、参考として、得点における性差や学年グループ差も検討された。

主な結果としては2つの点をあげることができる。第一に、どのグループでも全体として経年的に高い水準を示したのは書記的知覚（Q）、言語能力（V）であった。書記的知覚（Q）の高さは中学生、高校生と同様の傾向である。なお、大学、短期大学生、専門学校生については、適性能の得点の全般的な水準は高校生の水準よりも高めであり、たとえば書記的知覚（Q）は高校生の場合、13年間の平均的な水準は105前後であるが、大学生以上の場合には、110以上130未満の水準で推移していた。第二に、近年、いくつかのグループで低下傾向がみられた適性能として、数理能力（N）¹⁰と運動共応（K）があった。また空間判断力（S）についてもゆるやかな下降傾向がみられている。この傾向は特に短大女子、専門学校男女のグループにおいて示されていた。

第6章では、第5章で扱ったグループのうち、専門学校生を対象として、専門分野とGATBの得点との関係を検討した。専門学校生のデータの一部には、専門分野を識別する手がかりとして学科のコードが付けられていた。ここで取り上げられた学科は、商業・情報系、工業系、ファッション・ブライダル系、福祉・看護系の4つである。このデータに関しても性別と学年構成で人数に偏りがあるため、男女は分け、学年としては1年生のみを取り上げた。分析の結果、次のような結果が得られている。

第一に、適性能のうち、書記的知覚（Q）、言語能力（V）、形態知覚（P）は学科グループ

¹⁰ 数理能力（N）は、計算を正確に速く行うとともに、応用問題を推理し、解く能力。

によらず、すべてにおいて共通に高めの得点となった。第二に、学科グループによって得点が高くなる適性能に違いがみられた。商業・情報系は男女ともに書記的知覚（Q）の得点が高くなる適性能の得点よりも高くなっていた。工業系については、各学科全体として数理能力（N）の水準が低くなっている中で、男女とも他の学科に比べて最も得点が高かった。ファッション・ブライダル系では男女ともに、他の学科と比較して、形態知覚（P）と空間判断力（S）の得点が高かった。福祉・看護系では、他の学科において全般的に運動共応（K）の水準が低いなかで、男女ともに高い水準を示した。運動共応（K）の水準は、福祉・看護系の7つの適性能の得点の水準からみても書記的知覚（Q）に次いで2番目に高かった。このように、限定的なデータではあるが、学科で学んでいる知識や技術に関連性があると思われるような適性能に関して得点が高くなる傾向があるなど、興味深い特徴がみられている。

第7章では、20歳代から60歳代までの成人のデータを用いて、特に、40歳代、50歳代、60歳代の中高齢者の職業能力に注目し、20歳代、30歳代と比較して、GATBの得点においてどのような違いが見られるのかを加齢の影響という点から検討した。その結果、紙筆検査と器具検査の両方において、加齢による影響がみられ、40歳代よりも50歳代、60歳代で得点が大きく低下する検査が多いことが示された。その一方で20歳代、30歳代と得点がほとんど変わらない能力もあった。加齢による影響が大きかったのは、形態知覚（P）や書記的知覚（Q）で、40歳代よりも50歳代、60歳代の低下が大きかった。他方、加齢による影響が少なかった適性能は、数理能力（N）、運動共応（K）であった。

最後に、第8章では、全体の総括を行った。第3章から第7章まで、さまざまな対象者のGATBのデータによる分析を行っているが、全体としてみていることは、下位検査や適性能の得点に関して、それぞれの対象者にどのような特徴があるのか、また、若年者に対しては2001年度からの13年間の間に得点がどのような水準でどのように推移しているのか、ということである。この点について各章で得られた知見を踏まえながら、GATBのデータ分析からみることのできる、若者から中高年齢者を含むさまざまな対象者の近年の職業能力の特徴について検討を行う。その上で、職業能力を測定する検査として、GATBが果たす役割について考察する。

参考文献

- 佐柳 武 2011 「労働省編一般職業適性検査（GATB）の誕生を顧みて」 雇用問題研究会
厚生労働省職業安定局 1995 「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版 進路指導・職業指導用」 雇用問題研究会
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 改訂第2版 進路指導・職業指導用」 雇用問題研究会
労働省職業安定局 1983 「労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版 進路指導用」 雇用問題研究会

第2章 GATB（厚生労働省編一般職業適性検査）の概要

2-1 開発の経緯

GATB（General Aptitude Test Battery）は、職業適性のうちの能力（適性能）を測定する検査としてアメリカ合衆国労働省によって開発された。GATBの開発には1934年から10年の歳月が費やされ、完成したのは1944年である。

日本におけるGATBの開発は、第二次世界大戦後、当時の日本の労働省がこの検査を連合国軍総司令部（GHQ）から紹介されたことが始まりであった。アメリカの基準で開発されている検査を日本人にそのまま適用することはできないので、当時の労働省の担当者がアメリカのGATBの日本語版を作成し、日本人を対象として独自にデータを集め、標準化¹¹を行って現在のGATBの原型である労働省編一般職業適性検査（GATB I）を1952年に公表した（佐柳,2011）。これは現在の厚生労働省編一般職業適性検査（進路指導・職業指導用）の最初の版であり、その後、1957年、1969年、1983年、1995年、2013年に改訂版が公表され、今日に到っている。1983年の改訂までは新規にデータを集めた上で規準集団¹²が定められ、標準化の作業を経て、紙筆検査の問題内容の見直しが行われた。その後の1995年、2013年の改訂では、問題内容や検査の規準に関する改変はなく、手引における適性職業群のリストの見直し等の修正に留められている。改訂の流れと各改訂時のポイントを図表2-1にまとめた。

なお、最初のGATB Iを原型として、1955年にGATB IIが開発されたが、この検査は1987年に事業所用として改訂され、企業における採用や配属先の決定のために活用されている。

このような経緯から、現在、GATBには、進路指導・職業指導用と事業所用の2種類の検査があるが、本書では進路指導・職業指導用のGATB（GATB I）を取り上げる。

¹¹ 大規模なデータに基づいて統計的に検査の信頼性や妥当性を検証する検査開発の手続きのこと。

¹² 検査の実際の利用対象者を想定して、検査の統計的な検証のためにデータが収集される対象者の集団のこと。

図表 2-1 日本における GATB の改訂の流れと各改訂の要点

<p>・ <u>昭和 27 年(1952)</u> 労働省編職業適性検査として公表。 基準：中 3 約 4600 人、高 1 1005 人、高 2 999 人、高 3 752 人</p>
<p>↓ 5 年後</p>
<p>・ <u>昭和 32 年改訂(1957)</u> 基準：中 2 5157 人、中 3 5272 人、高 1 4471 人 中学 2 年生用粗点換算表を新規追加。中 3、高 1 換算表を改訂。</p>
<p>↓ 12 年後</p>
<p>・ <u>昭和 44 年改訂(1969)</u> 基準：中 2 2082 人、中 3 2068 人、高 1 2142 人、高 2 564 人、高 3 535 人 適性能：10 種から 9 種へ変更。問題量、内容、検査時間の見直し。換算基準の見直し。</p>
<p>↓ 14 年後</p>
<p>・ <u>昭和 58 年改訂(1983)</u> 基準：中 2 427 人、中 3 608 人、高 1 1105 人、高 2 1033 人 問題内容や検査条件の見直し等の実施。</p>
<p>↓ 12 年後</p>
<p>・ <u>平成 7 年手引改訂(1995)</u> 全国約 2 万人のデータ（93 年データ）を用いて前改訂時の 83 年データと 93 年データを比較。 検査結果の解釈や評価を著しくゆがめてしまうほどの大きな変動は見られず、新たな基準の作成はしないで、手引の一部の見直しのみ。</p>
<p>↓ 18 年後</p>
<p>・ <u>平成 25 年手引改訂(2013)</u> 問題内容と基準は基本的に前の版を踏襲するとし、手引における適性職業群のリストの見直し等の修正を実施。2001 年～2012 年までのデータの分析を行い、得点の傾向を資料として掲載。</p>

2-2 検査の構成

(1) 測定される適性能

GATB では、G（知的能力）、V（言語能力）、N（数理能力）、Q（書記的知覚）、S（空間判断力）、P（形態知覚）、K（運動共応）、F（指先の器用さ）、M（手腕の器用さ）という 9 つの適性能が測定される。それぞれの適性能の意味する内容を図表 2-2 に示す。

図表 2-2 GATB で測定される 9 個の適性能の内容

適性能の名称	英語表記	内 容
知的能力 (G)	Intelligence	一般的学習能力。説明、教示や諸原理を理解する能力。推理し、判断する能力
言語能力 (V)	Verbal aptitude	言語の意味およびそれに関連した概念を理解し、それを有効に使いこなす能力。言語相互の関係および文章や句の意味を理解する能力。
数理能力 (N)	Numerical aptitude	計算を正確に速く行うとともに、応用問題を推理し、解く能力。
書記的知覚 (Q)	Clerical perception	ことばや印刷物、伝票類を細部まで正しく知覚する能力。文字や数字を直観的に比較弁別し、違いを見つけ、あるいは校正する能力。文字や数字に限らず、対象をすばやく知覚する能力。
空間判断力 (S)	Spatial aptitude	立体形を理解したり、平面図から立体形を想像したり、考えたりする能力。物体間の位置関係とその変化を正しく理解する能力。青写真を読んだり、幾何学の問題を解いたりする能力。
形態知覚 (P)	Form aptitude	実物あるいは図解されたものを細部まで正しく知覚する能力。図形を見比べて、その形や陰影、線の太さや長さなどの細かい差異を弁別する能力。
運動共応 (K)	Motor coordination	眼と手または指を共応させて、迅速かつ正確に作業を遂行する能力。眼で見ながら、手の迅速な運動を正しくコントロールする能力。
指先の器用さ (F)	Finger dexterity	速く、しかも正確に指を動かし、小さいものを巧みに取り扱う能力。
手腕の器用さ (M)	Manual dexterity	手腕を思うままに巧みに動かす能力。物を取り上げたり、置いたり、持ち替えたり、裏返したりするなどの手腕や手首を巧みに動かす能力。

※「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂 2 版」(厚生労働省職業安定局, 2013, p. 10~11.) から引用。

(2) 検査を構成する下位検査と検査の方式

①下位検査の内容：9つの適性能は、15種類の下位検査によって測定される。15種類の検査のうち、11種類は紙筆検査で、4種類は器具検査である。各下位検査の内容、問題数、所要時間を示したものが図表 2-3 である。

②検査の方式：GATB は時間制限法による最大能力検査である。すなわちすべての下位検査では、定められた時間内にできるだけ多くの問題に正確に回答することが求められる。実施のための所要時間が最も短い検査は実施時間が 40 秒(検査 1 および検査 2)で、所要時間が最長の検査でも 3 分(検査 11)という短い時間内での回答となる。紙筆検査の実施時間は正味 19 分 50 秒であるが、教示、練習等の時間も含めると全体の所要時間は 45~50 分となる。器具検査は 1 種類について 15 秒~90 秒の制限時間となっており、それを各 3 回ずつ行う。4 種類の検査すべてを実施した場合、検査のみの実施時間は 4 分 45 秒となるが、教示および練習時間も含めて 12~15 分程度となる。集団でも個別でも実施が可能である。

図表2-3 GATBの下位検査の内容

紙筆検査	名称	内容	問題数	制限時間
検査1	円打点検査	円の中に点を打つ検査	180個	40秒
検査2	記号記入検査	記号を記入する検査	90個	40秒
検査3	形態照合検査	形と大きさの同じ図形を探し出す検査	36個	1分30秒
検査4	名詞比較検査	文字・数字の違いを見つける検査	70個	3分
検査5	図柄照合検査	同じ図柄を見つけ出す検査	24個	1分30秒
検査6	平面図判断検査	置き方をかえた図形を見つけ出す検査	24個	1分30秒
検査7	計算検査	加減乗除の計算を行う検査	30個	2分
検査8	語意検査	同意語かまたは反意語を見つけ出す検査	40個	1分30秒
検査9	立体図判断検査	展開図で表された立体形をさがし出す検査	28個	1分30秒
検査10	文章完成検査	文章を完成する検査	24個	3分
検査11	算数応用検査	応用問題を解く検査	20個	3分

器具検査	名称	内容	問題数	制限時間
検査1	さし込み検査	棒(ペグ)をさし込む(2個ずつ移動)検査	48個	15秒 3回
検査2	さし替え検査	棒(ペグ)を上下逆にさし替える検査	48個	30秒 3回
検査3	組み合わせ検査	丸びょうと座金を組み合わせる検査	50個	1分30秒
検査4	分解検査	丸びょうと座金を分解する検査	50個	1分

なお、器具検査1、2は手腕作業検査盤(ペグボード)を、器具検査3、4は指先器用検査盤(エフ・ディー・ボード)を用いる。

(3) 下位検査と適性能との関係

9つの適性能をどの下位検査が測定しているかを示したものが図表2-4、適性能と下位検査の関係を図で示したものが図表2-5である。書記的知覚(Q)のように、1種類の下位検査の得点で評価される適性能もあれば、知的能力(G)のように、3種類の下位検査の総合点によって測定される適性能もあるが、それ以外は2種類の下位検査の得点を用いる。

図表 2-4 GATB の各適性能を測定している下位検査の内容

適性能	下位検査の内容（下位検査の番号）	検査形式
知的能力	立体図判断検査（9）、文章完成検査（10）、算数応用検査（11）	紙筆検査
言語能力	語意検査（8）、文章完成検査（10）	紙筆検査
数理能力	計算検査（7）、算数応用検査（11）	紙筆検査
書記的知覚	名詞比較検査（4）	紙筆検査
空間判断力	平面図判断検査（6）、立体図判断検査（9）	紙筆検査
形態知覚	形態照合検査（3）、図柄照合検査（5）	紙筆検査
運動共応	円打点検査（1）、記号記入検査（2）	紙筆検査
指先の器用さ	組み合わせ検査（器3）、分解検査（器4）	器具検査
手腕の器用さ	差し込み検査（器1）、差し替え検査（器2）、	器具検査

※「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版」（厚生労働省職業安定局, 2013, p. 11.）を参照して作成。

図表 2-5 9個の適性能と15種類の下位検査との関係



※「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版」（厚生労働省職業安定局, 2013, p. 11.）より引用。

2-3 対象者と利用場面

GATB（進路指導・職業指導用）の適用範囲は、原則として13～45歳未満の一般求職者である。検査の目的は、主に学校（中学校・高等学校、専門学校、短期大学、大学等）における生徒、学生に対する進路指導のための活用および公共職業安定所その他の職業相談機関における求職者や来談者に対する職業相談・職業指導のための活用である（厚生労働省職業安定局, 2013）。中学校、高等学校については、学卒後の就職希望者に対する職業指導や生徒

一般のための進路指導に活用されており、実施を希望する学校は管轄の公共職業安定所を通して、厚生労働省から配布される検査用紙の提供を受けることができる。

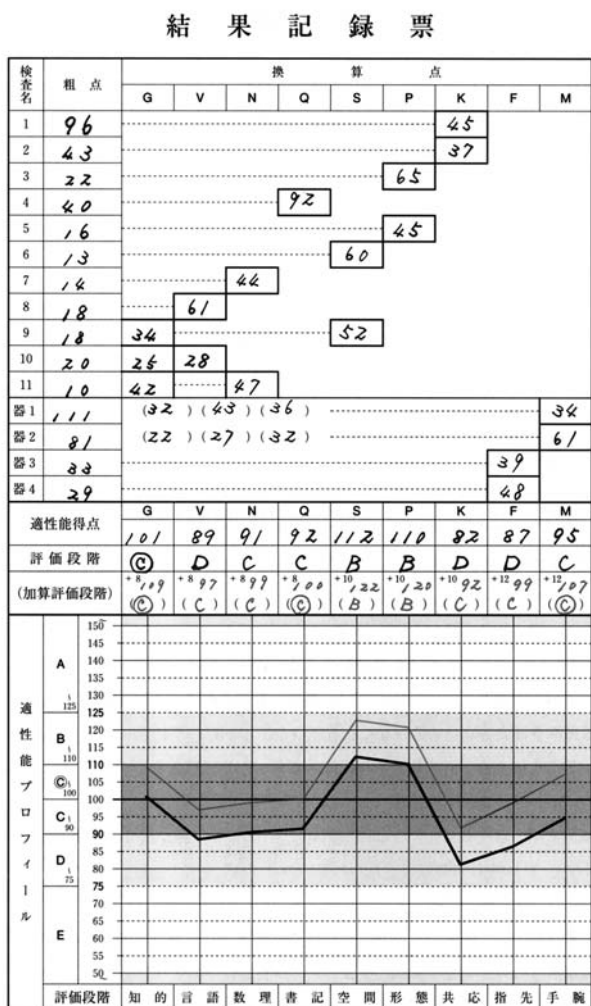
2-4 採点方法

採点には3つの手順が含まれる。

(1) 粗点の算出

紙筆検査の検査1と検査2および器具検査では一定の時間内に遂行した作業量が得点化される。上記以外の検査では、各設問に正解があり、一定の時間内に正確に回答できた数が採点され、検査の作業数や正答数は粗点として結果記録票（図表2-6）に記入される。

図表2-6 結果記録票と適性能プロフィール



※「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版」（厚生労働省職業安定局, 2013, p. 56）より引用。

(2) 粗点の換算

下位検査の問題数はそれぞれ異なるので、粗点は相互に比較することができない。そのため、採点の2番目の手続きでは、中学生用と高校生以上用の2つの換算表のうち対象者に合った換算表を用いて、粗点を換算点に置き換える。換算点は、標準化の際に集めた規準集団のデータの平均値や標準偏差に基づいて算出された値で、集団の中で平均値からどの程度離れているかを示す規準となるものである。

(3) 適性能得点の算出

各下位検査の粗点が換算点に置き換えられたところで、適性能得点を算出する。図表 2-4 に示したように、各適性能は1つ～3つの下位検査の合計得点で算出される。例えば、知的能力 (G) の適性能得点は、立体図判断検査、文章完成検査、算数応用検査の各下位検査の換算点を合計した得点となる。なお、GATB の適性能得点は規準集団のデータに基づき、平均が 100、1 標準偏差が 20 となるように換算が行われている。そこで、適性能得点が 100 の場合、集団の中での個人の位置づけは平均的水準にあり、100 よりも高ければ平均より高め、100 よりも小さければ平均より低めということになる。

2-5 結果の整理

(1) 適性能プロフィールの作成

結果記録票に適性能得点が記入されたところで、適性能プロフィールを作成する。プロフィールには、適性能得点をそのまま用いて作成する折れ線と各適性能得点に一定の加算点を加えた得点（加算評価段階）で作成する折れ線の2本のグラフが書き込まれる。評価段階が粗点から算出した本人の検査結果をそのまま反映した得点であるとするれば、加算評価段階は、調子がよければこの程度は得点上がるだろうというプラス方向での誤差を考慮した加算評価である。この加算点は知的能力 (G) から書記的知覚 (Q) までの4つが各 8 点、空間判断力 (S) と形態知覚 (P) が各 10 点、運動共応 (K) および器具検査で測定される手腕の器用さ (F) と指先の器用さ (M) が 12 点となる。

適性能の段階は、A、B、**◎**、C、D、E の6段階になっており、適性能得点が該当する記号、加算評価段階が該当する記号の2つが結果記録票に書き込まれる。

A 段階の評価は適性能得点の範囲が 125 点以上、B 段階の評価は 110 点以上 125 点未満、**◎** 段階の評価は 100 点以上 110 点未満、C 段階の評価は 90 点以上 100 点未満、D 段階の評価は 75 点以上 90 点未満、E 段階の評価は 75 点未満となっている。

(2) 適性職業群整理票（図表 2-7）の作成

適性職業群整理票には、縦軸に 13 個の職業領域と 40 種の適性職業群がある。最上段の横軸には、9 個の適性能の評価段階と加算評価段階を書き込む欄がある。9 個の適性能の評価段階と加算評価段階の記号を書き込んだら、縦軸の 40 の適性職業群が必要とする能力要件

のレベルとの照合を行う。初めに加算評価段階の記号を縦にみて、該当する記号があったら青線をひく。次に評価段階の記号を縦にみて、青線がひかれていない場合には、該当の記号に赤線をひく。同じ記号に青線が既にひかれている場合には二重に赤線をひく必要はない。適性職業群を横にみて、各適性能に1つでも青線があった場合には、加算して評価してもその職業群に必要な能力要件を満たしていないという判断となるため、「基準を満たしていない(L)」という評価となる。赤線のみの場合には、加算すれば必要な能力要件を満たすので、「基準をほぼ満たしている(M)」という評価になる。赤線も青線もひかれていなければ、必要な能力要件を満たしているという判断となり、「基準を満たしている(H)」という評価となる。このように、GATBにおいては各適性能の評価段階は、最終的には40の適性職業群に必要な職務要件の基準を満たすか、満たさないかという判断基準として用いられることになる。

図表 2-7 適性職業群整理票への記入

番号 18 氏名 ○○○男

適性職業群整理票

職業領域	適性職業群	照合結果	G	V	N	Q	S	P	K	F	M	
			ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ	ⓔ	ⓕ	ⓖ	ⓗ	ⓘ	ⓙ
1 農林漁業	(1) 動植物の採取、飼育、栽培	ⓐ m L										E
	(2) 動物管理、水産養殖、園芸	ⓐ m L		D E	E							
2 運搬、加工、組立の簡易技能	(3) 身体作業	ⓐ m L								E		E
	(4) 手帳作業	ⓐ m L						E				E
	(5) 機械操作	ⓐ m L							E	E		E
3 加工、組立、造形の熟練技能	(6) 加工、組立	ⓐ m L						D E	E			E
	(7) 建設、設備工事	ⓐ m L						E	E			E
	(8) 切削加工、造形	ⓐ m L						D E	E			E
	(9) 手工技能	ⓐ m L						D E	E			E
4 保守管理	(10) 製図関連	ⓐ m L			D E			D E	E			
	(11) 機械、装置の運転監視	ⓐ m L		D E			D E					E
5 運転、操縦	(12) 機械設備の保守管理	ⓐ m L		D E			D E					D E
	(13) 部付機関、建設機械運転	ⓐ m L						E	E			E
	(14) 車両等の運転	ⓐ m L		E			E					E
6 工学、技術	(15) 航空機、船舶の操縦	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E		ⓓ	C D E	C D E				
	(16) 測定、分析	ⓐ m L					D E			D E	E	
7 学術研究、医療、法務	(17) 工学、技術の開発応用	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E		ⓓ	C D E	C D E				
	(18) 自然科学系の研究	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E		ⓓ	C D E	C D E				
	(19) 診断、治療	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E		ⓓ	C D E	C D E				
8 教育関係	(20) 人文科学系の研究	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	B ⓒ	C D E						
	(21) 法務、財務等	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	B ⓒ	C D E						
9 コミュニケーション	(22) 教習、訓練、指導	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E						D E		
	(23) 教育、指導	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	ⓓ	C E				D E		
10 社会福祉	(24) デザイン、写真	ⓐ m L						D E	E			
	(25) 通信	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E				D E				E
	(26) 著述、編集、報道	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	ⓓ	C E				D E		
11 販売、サービス	(27) 介護サービス	ⓐ m L		E								E
	(28) 薬膳、看護、保健医療	ⓐ m L		C D E				D E				D E
	(29) 相談助言	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	ⓓ	C E				D E		
	(30) 販売	ⓐ m L		E			E					
12 警備、保安	(31) 接客、美容	ⓐ m L						E	E			E
	(32) 個人サービス	ⓐ m L		E				E				E
13 事務関係	(33) 専門技術的な販売	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E		ⓓ	C D E	C D E				
	(34) 警備、監視	ⓐ m L		E								
	(35) 警保、保安	ⓐ m L		E				D E				E
	(36) 簡易事務	ⓐ m L						E				E
	(37) 事務機器操作	H m L		E				D E				E
事務関係	(38) 一般事務	H m L		D E				D E				E
	(39) 経理、会計	H m L		D E				D E	D E			
	(40) 専門企画	H m L	ⓐ ⓑ ⓒ	C D E	ⓓ	C E				D E		

照合結果 H: 基準を満たしている m: 基準をほぼ満たしている L: 基準を満たしていない

— 赤線 (評価段階でチェック)
 - - - 青線 (加算評価段階でチェック)

※「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂2版」(厚生労働省職業安定局, 2013, p. 57) より引用。

2-6 関連研究と資料

日本で刊行された GATB の関連書籍のうち検査の実施や実践に関する内容は、それぞれの版の検査手引に詳しく掲載されている。本書でたびたび参照したものは現行版の手引の換算基準が作成された版である「労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版 進路指導用」(労働省職業安定局,1983)である。また、その後に発行された「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版」(厚生労働省職業安定局,1995)や「改訂第2版」(厚生労働省職業安定局,2013)にも手引改訂の折に集められた新しいデータが掲載されている。

他方、本書ではとりあげていないが、GATB には事業所用という検査もある。進路指導・職業相談用の検査が生徒や一般求職者の進路や職業選択に向けて作られているものであるのに対し、事業所用の検査は各種事業所での雇用管理業務の的確な実践に役立てることを意図して開発されたものである。事業所用の検査と手引は、1987年に初版が発行され、現在は改訂初版第1刷が2014年に発行されている(厚生労働省職業安定局,2014)。

また、手引そのものではないが手引に関連する資料として、「労働省編一般職業適性検査第一(GATB-I)関係資料 1983 改訂新版(進路指導用)」(雇用職業総合研究所,1983)がある。これは公刊されていない資料であるが、1983年版のGATBの進路指導用が開発される際に行われた標準化のプロセスで分析された資料についてまとめられたものである。当時集められた規準集団の下位検査得点や適性能得点に関する各種統計分析の結果が掲載されており、今日のGATBの検査規準の根拠となっている点でとても重要な資料である。

手引以外でGATBの運用や解釈について詳しくまとめられているものに、「職業適性検査の運用と解釈」(窪木,1966)がある。この本の著者は1956年から1964年の間、当時の労働省において適性検査の研究に取り組んできた経緯から、その当時に行われたさまざまな職業適性検査の開発に関する資料や分析結果をきちんとした形でまとめておきたいと考え、この本を発行したようだ。著者が述べているように、当時まで手引以外にはほとんどまとまった資料がなかったGATBを含む適性検査の利用や解釈に向けた実用的な参考書として、この本が果たしてきた役割は大きい。内容としては、GATBの開発の経緯や各種研究の中で集められてきたデータ分析の結果や、実践に基づく解釈の方法など多くの資料が掲載されているほか、GATBを含む職業適性検査の統計的な解釈の解説等も説明され、充実した内容の解釈本となっている。

GATBに関する本として、近年に発行されたものに「労働省編一般職業適性検査(GATB)の誕生を顧みて」(佐柳,2011)がある。この本には戦後、当時の労働省がGHQ(連合国軍総司令部)からGATBの提供を受け、日本版を作成するまでの経緯が当時労働省に勤務していた著者自身の経験に基づいて詳細に記述されている。日本版のGATBの誕生にまつわる当時の具体的で興味深いエピソードが多数みられ、現在の版に到るまでのGATBの長い歴史の重みを感じられる内容となっている。

研究的な観点からGATBのデータを分析しているものとして学会で発表されているもの

としては、GATB の検査を用いて、知能検査である WAIS との関連をみた研究（上坂・佐藤,1986；佐藤・上坂,1986）や、加齢による影響を調べた研究がある（伊庭・上坂,1992）。また、中高年齢者の職業適性という点に注目して GATB を用いた研究としては、山下（1970）や長縄・渡辺（1991）もある。これらの研究で得られている知見については、本書の第7章において、中高年齢者の職業適性や加齢とともに職業能力がどのように変化するかという点に関連して紹介している。比較的新しいものとしては、本研究で取り上げているデータのうち2013年版の手引に用いた2011年度までのデータを用いて中学生と高校生の職業能力を検討した研究がある（室山,2013）。

アメリカで開発された原版の GATB については、開発の過程でアメリカの労働省がまとめている文献が何冊もあるが、その中で手引としてまとめられている文献に、**The Manual for General Aptitude Test Battery** がある。これは Section I から Section IV までの冊子にまとめられている。このうち、Section III の Development には、GATB の開発にかかる技術的な情報が詳細なデータとともに記載されている(United States Department of Labor, 1970)。

なお、1980年代後半から90年代のアメリカでの GATB 利用の動向についてまとめられた資料もある(Baydoun & Neuman,1992)。これを読むとアメリカでは差別禁止に関連する法律の観点から検査結果の平等性を保証するという意味において、GATB の採点方式に関する公正性が問題となっていたようだ。結論では GATB は職業能力を測定する検査として妥当なものであるという結果は得られているが、アメリカの差別等に関連した法律の観点からは利用が望ましくないとされており、利用するためには規準を見直したり、別の版を作成したり、検査そのものの見直しをするなどの一定の措置が必要であることが示唆されている。こういった経緯を踏まえてみると、近年、アメリカでの GATB の利用は一般的ではなくなっていることも確かなようだ。職業情報のデータベースである、O*NET-OnLine で提供されている Ability-Profiler というテストにその理念が受け継がれたという話もあり、Ability-Profiler では GATB で測定する9つの適性能が評価できるようになっている¹³。

このように、原版であるアメリカの GATB の本体はあまり活用がみられなくなり、形を変えてしまっているような状況であるのに対し、日本で開発された GATB は戦後から定期的に改訂され、今日までも依然として幅広く活用されている。ただ、今後、日本においても職業そのものが大きく変化し、職務内容と能力の水準を照合する GATB の規準そのものが不適切になってしまう時期が早まるかもしれない。そういった点も含めて、GATB が使われている間は定期的にその信頼性について検証を行ったり、資料を整理していくとともに、将来的にみて GATB の質の保証という問題や GATB が職業相談や進路指導で果たす役割をどのように考えていくのかということを改めて考える必要があるだろう。

¹³ Ability Profiler では、GATB と同じく、Verbal Ability, Arithmetic Reasoning, Computation, Spatial Ability, Form Perception, Clerical Perception, Motor Coordination, Finger Dexterity, Manual Dexterity が測定される。

参考文献

- Baydoun,R.B. & Neuman,G.A. 1992 The future of the general aptitude test battery (GATB) for use in public and private testing. *Journal of Business and Psychology*, 7, 1, 81-91.
- 伊庭千恵・上坂 武 1992 一般職業適性検査 (GATB) の加齢による影響 —性別・学歴を加えた分析— 日本教育心理学会総会発表論文集, 34, 216.
- 上坂 武・佐藤昌子 1986 GATB の解釈と活用 (1) —WAIS との関係による分析— 日本教育心理学会総会発表論文集, 28, 524-525.
- 厚生労働省職業安定局 1995 「厚生労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版 進路指導・職業指導用」 雇用問題研究会
- 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 改訂第2版 進路指導・職業指導用」 雇用問題研究会
- 厚生労働省職業安定局 2014 「厚生労働省編一般職業適性検査 (事業所用) 手引」 雇用問題研究会
- 雇用職業総合研究所 1983 「労働省編一般職業適性検査第一 (GATB-I) 関係資料 1983 改訂新版 (進路指導用)」 雇用職業総合研究所
- 窪木安久 1966 「職業適性検査の運用と解釈 GATB を中心として」 雇用問題研究会
- 室山晴美 2013 中学生、高校生の職業能力の変化 ～一般職業適性検査 (GATB) による11年間のデータを用いて～ 日本教育心理学会総会発表論文集, 55, 134. .
- 長縄久生・渡辺三枝子 1991 職業適性検査による高齢者の能力評価 日本労働研究雑誌, 383, 2-12.
- 労働省職業安定局 1983 「労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版」 雇用問題研究会
- 佐藤昌子・上坂 武 1986 GATB の解釈と活用 (2) —WAIS との関係による分析— 日本教育心理学会総会発表論文集, 28, 526-527.
- 佐柳 武 2011 「労働省編一般職業適性検査 (GATB) の誕生を顧みて」 雇用問題研究会
- United States Department of Labor 1970 Manual for the uses General Aptitude Test Battery Section III DEVELOPMENT.
- 山下恒男 1970 中高年齢者の職業適性能力について 職業研究所紀要, 1, 35-41.

第3章 中学生・高校生の職業適性の特徴と変化

3-1 問題・目的

我が国において GATB（進路指導・職業指導用）の最初の版が開発、公表されたのは 1952 年である。その後、GATB では、1957 年、1969 年、1983 年、1995 年、2013 年に検査や手引き等に関して全体もしくは部分的な改訂が行われてきた。心理検査については測りたい特性を正確に測ることができるかという信頼性、妥当性の保証が重要な条件となるが、社会的な変化とともに検査の信頼性、妥当性が損なわれないようにするためには、定期的に問題内容や基準値を見直す必要がある。

ただ GATB の場合は、「一般職業適性検査」という名称が示しているように、多くの職業に共通する一般的な能力を評価する検査であるため、測定される特性は社会的な変化に伴い著しく変わるようなものではない。また、近年においても、検査項目の表現の古さや換算基準のレベルについて、運用上、問題となるような指摘は起こっていない。そこで、現行版に至る直近の 2 回の改訂（1995 年および 2013 年）では、検査項目そのものを見直したり、下位検査の粗点を適性能得点に換算するための基準を見直したりという改修作業は実施されず、手引に記載されている適性職業群の職業名の見直しと修正等のみが行われた。

なお、1995 年と 2013 年の手引改訂の際には、新しい基準値の作成は実施されなかったものの、その時点で入手された過去数年分のデータを用いて、GATB の下位検査得点や従来の換算基準を用いて作成された適性能得点が示されている。このうち 2013 年の改訂においては、2001 年 4 月から 2012 年 3 月までに集められた中学生、高校生の GATB のデータ、約 10 万件が検討されており、各尺度得点と適性能得点の集計結果は 2013 年版の手引に掲載されている（厚生労働省職業安定局、2013）。ただ、手引の中で示されている集計結果は、改訂のための参考資料としての位置づけに留められているため、データから読み取れる特徴についての詳しい分析や検討は行われていない。

そこで本章では、近年における中学生、高校生の職業適性の特徴、および過去と比較した時の近年の得点水準や、長期的にみた変化の傾向を明らかにすることを目的として、2013 年の改訂の際に用いられた GATB のデータを再分析する。これまでの換算基準に対して、近年の中学生、高校生の職業適性の平均的な水準がどのように位置づけられるのかを長期的な視点から捉えておくことは、換算基準の今後の見直しやプロフィールの解釈に向けた資料としても役立てられると考えたためである。

なお、2013 年に発行された手引に記載されているのは 2001 年 4 月から 2012 年 3 月までの 11 年間のデータであるが、中学生、高校生の職業能力の長期的な変化をみるという分析の観点を踏まえ、新たに 2012 年 4 月から 2014 年 3 月までの 2 年分のデータの提供を受けることができたので、本章では 13 年間のデータを用いて、中学生、高校生の職業能力の特徴

と変化について検討を行いたい。

3-2 方法

(1) 分析の対象とした GATB の変数

GATB を構成する 15 個の下位検査の内容については、第 2 章で記述した通りである。本章ではこれらの下位検査の粗点を分析に用いた。また、粗点を標準得点に換算して算出する 9 つの適性能得点も変数として取り上げた。器具検査は実施件数が少ないので、分析対象からはずし、紙筆検査のみの結果を用いた。

(2) データ分析の方針

本章におけるデータ分析の方針は次の通りである。

①1983 年版のデータと 2013 年版のデータ間での下位検査得点、適性能得点の平均値の比較

②2001 年度から 13 年間にわたる適性能得点の平均値の推移の検討

①に関しては、2013 年版の手引改訂の際に行われた分析について、2011 年度と 2012 年度のデータを追加して踏襲するものである。1983 年の改訂版より後の改訂においては、検査項目も換算基準も同一のものが用いられているので、1983 年版の改訂時に集められたデータに基づく下位検査得点と適性能得点の平均値と比べて近年のデータがどのような特徴を示すのかを比較することが目的である。

②では、同一項目で長期間にわたるデータが集められているので、2001 年度から 2013 年度までの 13 年間に、中学生と高校生の適性能得点について、徐々に減少あるいは徐々に増加するなどの一定の変化の傾向があるかどうかを検討することを目的とする。

(3) 分析に用いた対象者

本章では、愛知県ならびに公益財団法人愛知県労働協会から提供された 13 年分の GATB のデータのうち、中学生、高校生のデータを分析の対象とした。データの基礎集計の部分、例えば GATB の下位検査尺度や適性能得点を算出し、年次推移を検討する場合、あるいは得点間の比較などを行う場合には、データ数が少なかった中学 1 年生を除く中学 2、3 年生および高校 1、2、3 年生のデータを用いた。

他方、現行版の GATB の基準が作成された 1983 年版と近年のデータを比較する場合には、1983 年版で対象となった学年と同一の学年のデータを取り上げた。すなわち、1983 年版の GATB の手引（労働省職業安定局,1983）では、中学生は 2 年生と 3 年生、高校生は 1 年生と 2 年生のデータで基準が作成されているので、比較の場合にはこれと同学年のデータを用いた。

3-3 結果

(1) データの属性に関する集計結果

本章で取り上げたデータについて、学校、男女、学年、年度、学科等について集計した結果を最初に示す。

①GATBの実施件数の集計結果

中学生と高校生の実施件数（データ数）を男女別、学年別、年度別に集計した。中学生については1年生のデータ数が13年間で男子242件、女子203件と少なかったため、2年生と3年生のみを対象として集計した結果を示す（図表3-1）。

高校生については1年生から4年生（定時制高校在学学生等）のデータが含まれていたが、4年生の場合は年度こみで608件と件数が少なかった。そこで、4年生は集計の対象からはずし、1年生から3年生で各年度の男女別、学年別のデータ数を集計した（図表3-2）。

なお、集められた年度と学年の扱いであるが、例えば2001年度の中学2年生は、2001年4月～2002年3月までの期間に中学2年生として採点されたデータを意味する。

図表3-1 各年度における中学生の学年別・男女別の人数構成：各セルの数字はデータ数(件)

	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
2年生	2,006	1,895	1,923	1,897	1,526	1,454	1,135	1,050	1,246	1,190	1,436	1,368	1,594	1,607
3年生	5,623	5,406	4,927	4,507	4,003	3,786	3,413	3,198	3,126	3,002	2,775	2,650	3,159	2,910
学年計	7,629	7,301	6,850	6,404	5,529	5,240	4,548	4,248	4,372	4,192	4,211	4,018	4,753	4,517
学年男女計	14,930		13,254		10,769		8,796		8,564		8,229		9,270	

	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
2年生	1,419	1,375	1,367	1,323	1,103	1,034	1,304	1,210	1,393	1,382	1,118	1,068	18,570	17,853
3年生	2,784	2,632	2,592	2,336	1,964	1,815	1,362	1,276	1,474	1,327	1,650	1,555	38,852	36,400
学年計	4,203	4,007	3,959	3,659	3,067	2,849	2,666	2,486	2,867	2,709	2,768	2,623	57,422	54,253
学年男女計	8,210		7,618		5,916		5,152		5,576		5,391		111,675	

図表3-2 各年度における高校生の学年別・男女別の人数構成：各セルの数字はデータ数(件)

	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
1年生	256	329	230	265	330	753	321	556	518	486	795	628	809	665
2年生	1,665	2,675	1,864	2,881	2,192	2,895	2,316	2,701	2,360	2,708	2,344	2,532	2,562	3,075
3年生	403	1,893	550	2,223	568	2,161	523	1,928	772	1,653	1,026	1,599	1,172	1,899
学年計	2,324	4,897	2,644	5,369	3,090	5,809	3,160	5,185	3,650	4,847	4,165	4,759	4,543	5,639
学年男女計	7,221		8,013		8,899		8,345		8,497		8,924		10,182	

	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子	男子	女子
1年生	992	660	1,214	627	1,151	734	1,292	704	1,489	629	1,623	778	11,020	7,814
2年生	2,183	2,697	2,074	2,893	1,887	3,018	2,384	2,902	2,290	2,997	2,624	3,766	28,745	37,740
3年生	1,124	1,432	2,142	1,640	1,487	1,420	1,127	865	1,092	1,283	1,385	1,300	13,371	21,296
学年計	4,299	4,789	5,430	5,160	4,525	5,172	4,803	4,471	4,871	4,909	5,632	5,844	53,136	66,850
学年男女計	9,088		10,590		9,697		9,274		9,780		11,476		119,986	

図表 3-1 および図表 3-2 をみると、GATB のデータ数（実施件数）は中学生の場合、年々減少傾向にある。2001 年度は約 15,000 件の実施があったが、2013 年度ではその約三分の一の 5,000 件程度である。他方で、高校生の場合、多少の増減はあるものの 2001 年度に比べて近年の実施件数は増えている。2001 年度は 1 年生から 3 年生までで約 7,000 件程度の実施件数であったが、その後、2006 年度までは 8,000 件台で推移し、その後は、9,000～10,000 件台を維持し、2013 年度は 11,000 件を超え、13 年間で最もデータ件数が多くなっている。

② 高校生の学科別にみたデータの内訳

高校生の学科ごとに、学年と男女に関してクロス集計を行った結果を図表 3-3 に示す。1 年生については、「普通科および複数の学科」の生徒の割合が多くなっている。「普通科および複数の学科」の高校生は、女子の割合が高く 6,320 件で、男子の 3,354 件の約 2 倍となっている。その次が「工業科」の生徒でこれは男子が 6,829 件、女子が 241 件でほとんどが男子であった。2 年生について、学科別に男女計を算出すると「商業科」が 26,450 件、「工業科」が 14,171 件、「農林水産科」が 4,068 件、「窯業科」が 1,875 件、「普通および複数の学科」が 19,921 件で、「商業科」に所属する者のデータが多かった。その次が「普通および複数の学科」、「工業科」となった。3 年生については「普通および複数の学科」が 20,357 件で最も多く、次が「商業科」11,522 件（約 8 割が女子）となった。学年をこみにすると、最も多いのが「普通および複数の学科」の生徒（約 4 割）で、約 3 割が「商業科」、約 2 割が「工業科」となっている。

図表 3-3 高校生の学科別の学年・男女別の人数構成：各セルの数字はデータ数（件）

学科		1年生		2年生		3年生		計
		男子	女子	男子	女子	男子	女子	
商業	人数	0	0	4290	22160	1895	9627	37972
	割合(%)	0	0	11.30	58.36	4.99	25.35	31.65
工業	人数	6829	241	12400	1771	2373	57	23671
	割合(%)	28.85	1.02	52.38	7.48	10.02	0.24	19.73
農林水産	人数	837	1253	1947	2121	117	65	6340
	割合(%)	13.2	19.76	30.71	33.45	1.85	1.03	5.28
窯業	人数	0	0	855	1020	92	84	2051
	割合(%)	0	0	41.69	49.73	4.49	4.1	1.71
普通および 複数の学科	人数	3354	6320	9253	10668	8894	11463	49952
	割合(%)	6.71	12.65	18.52	21.36	17.81	22.95	41.63
計	人数	11020	7814	28745	37740	13371	21296	119986
	割合(%)	9.18	6.51	23.96	31.45	11.14	17.75	100.00

他方、1983 年版の手引に掲載されている高校生の基準集団のデータ（以下、83 年データとする）の学科別内訳を表にしたものが図表 3-4 である。学科別では学年の内訳は示されていないため、男女別の内訳のみとなっている。

83 年データとともに今回、本研究で扱っている 2001 年度から 2013 年度のデータ（以下、

01-13年データとする)を、対応する学科毎に比較したものが図表3-5である。01-13年データの学科別の件数を83年データと比較すると、普通科の割合が低く、商業科の割合が高くなっている。本章で扱っているデータにはこのようなサンプルの特性が反映されている可能性があることを結果の解釈の際に考慮する必要があるだろう。

図表3-4 83年データの高校生の学科別、男女別の人数構成：各セルの数字はデータ数(件)

学科		男子	女子	計
普通科	人数	559	736	1295
	割合(%)	43.17	56.83	60.57
農業科	人数	72	31	103
	割合(%)	69.90	30.10	4.82
工業科	人数	266	4	270
	割合(%)	98.52	1.48	12.63
商業科	人数	140	226	366
	割合(%)	38.25	61.75	17.12
家庭科	人数	0	104	104
	割合(%)	0.00	100.00	4.86
学科計	人数	1037	1101	2138
	割合(%)	48.50	51.50	100.00

図表3-5 83年データと01-13年データの高校生の学科別、男女別の人数構成：各セルの数字はデータ数(件)

学科	データ	全体に占める割合(%)
普通科	83年データ	60.57
	01-13年データ	41.63
農業科	83年データ	4.82
	01-13年データ	5.28
工業科	83年データ	12.63
	01-13年データ	19.73
商業科	83年データ	17.12
	01-13年データ	31.65
家庭科	83年データ	4.86
	01-13年データ	0
窯業科	83年データ	0.00
	01-13年データ	1.71

(2) 各年度の学年別にみた下位検査得点の平均値と標準偏差

GATBの紙筆検査の11個の下位検査ごとに粗点の平均値(mean)と標準偏差(SD)を算出した。学年別、年度別に集計した結果のうち、中学生の値を図表3-6に、高校生の値を図表3-7に示す。これらの数値は男女込みで算出されている。

図表 3-6 中学 1、2 年生の学年別、年度別、各下位検査得点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

	下位検査	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
		mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD
		n=3,901	n=3,820	n=2,980	n=2,185	n=2,436	n=2,804	n=3,201
中学2年生	円打点	90.62 15.61	88.95 16.84	89.37 16.13	89.90 17.02	89.18 16.51	91.15 16.58	90.40 16.26
	記号記入	44.88 6.50	44.04 6.41	43.70 6.64	44.89 6.46	45.01 6.20	45.60 6.26	45.79 6.36
	形態照合	16.93 3.37	16.91 3.39	16.85 3.37	16.88 3.40	16.76 3.44	16.84 3.48	16.92 3.50
	名詞比較	40.26 6.17	40.19 6.52	40.08 6.17	40.56 6.07	40.42 6.28	40.70 6.32	41.31 6.28
	図柄照合	16.96 2.39	16.92 2.42	16.86 2.43	16.87 2.43	16.65 2.46	16.64 2.40	16.81 2.43
	平面図判断	11.54 2.87	11.46 2.80	11.28 2.72	11.32 2.73	11.11 2.82	11.16 2.82	11.38 2.86
	計算	15.40 4.31	15.36 4.32	15.06 4.22	14.89 4.22	14.64 4.11	14.59 4.28	14.95 4.25
	語意	15.28 4.25	15.54 4.31	15.40 4.21	15.77 4.44	15.31 4.40	15.60 4.42	15.87 4.40
	立体図判断	13.13 2.71	13.10 2.72	12.96 2.63	12.79 2.75	12.50 2.77	12.63 2.73	12.75 2.76
	文章完成	22.90 6.90	22.65 6.90	21.85 6.78	22.61 6.93	22.25 6.78	22.63 6.90	23.07 7.16
算数応用	7.24 2.49	7.20 2.46	7.13 2.44	7.28 2.43	7.22 2.41	7.29 2.50	7.27 2.51	

	下位検査	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	年度こみ
		mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD
		n=2,794	n=2,690	n=2,137	n=2,514	n=2,775	n=2,186	n=36,423
中学2年生	円打点	91.80 15.95	90.73 17.74	90.81 16.40	89.42 16.45	88.69 17.45	87.18 16.70	89.90 16.60
	記号記入	46.07 6.45	45.71 6.68	45.28 6.47	45.47 6.46	45.96 6.40	45.77 6.69	45.19 6.50
	形態照合	16.84 3.41	16.61 3.56	16.81 3.39	16.88 3.55	16.95 3.51	17.05 3.43	16.87 3.44
	名詞比較	41.27 6.29	40.73 6.55	41.00 6.39	40.90 6.33	41.26 6.26	41.10 6.53	40.72 6.33
	図柄照合	16.77 2.37	16.48 2.50	16.63 2.35	16.54 2.48	16.64 2.45	16.49 2.52	16.73 2.44
	平面図判断	11.47 2.79	11.13 2.85	11.33 2.82	11.12 2.84	11.07 2.77	10.96 2.99	11.28 2.83
	計算	15.14 4.25	14.98 4.40	15.54 4.26	15.43 4.25	15.55 4.15	15.61 4.38	15.17 4.28
	語意	15.80 4.42	15.31 4.37	15.54 4.32	15.33 4.35	15.55 4.21	15.27 4.32	15.51 4.34
	立体図判断	12.69 2.71	12.41 2.71	12.41 2.79	12.31 2.81	12.17 2.75	11.94 2.82	12.65 2.76
	文章完成	22.83 7.06	22.11 7.26	22.46 6.98	22.37 7.07	22.51 6.94	21.85 6.97	22.50 6.98
算数応用	7.23 2.53	7.24 2.59	7.53 2.59	7.39 2.68	7.46 2.60	7.55 2.66	7.29 2.53	

	下位検査	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
		mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD
		n=11,029	n=9,434	n=7,789	n=6,611	n=6,128	n=5,425	n=6,069
中学3年生	円打点	90.98 16.93	91.16 17.06	91.65 16.90	87.35 17.35	91.09 17.04	91.51 17.27	94.22 17.32
	記号記入	45.25 7.00	45.05 6.57	45.14 6.90	42.08 9.72	45.45 7.04	46.43 6.53	47.00 6.55
	形態照合	17.36 3.50	17.32 3.48	17.34 3.47	17.20 3.45	17.28 3.52	17.27 3.48	17.26 3.47
	名詞比較	41.78 6.54	41.76 6.51	42.08 6.48	41.91 6.49	41.96 6.55	42.31 6.35	42.60 6.62
	図柄照合	17.31 2.42	17.29 2.42	17.29 2.47	17.17 2.41	17.13 2.47	17.02 2.40	17.11 2.37
	平面図判断	11.90 2.89	11.93 2.99	11.83 2.87	11.65 2.84	11.63 2.82	11.70 2.80	11.70 2.86
	計算	16.00 4.44	16.10 4.42	16.18 4.40	16.02 4.38	15.81 4.38	15.93 4.44	15.78 4.42
	語意	16.45 4.53	16.40 4.60	16.36 4.57	16.46 4.63	16.73 4.59	16.90 4.76	17.16 4.76
	立体図判断	13.37 2.73	13.32 2.72	13.28 2.79	13.16 2.79	13.03 2.79	12.99 2.76	12.98 2.82
	文章完成	25.13 7.40	25.02 7.35	24.95 7.34	25.00 7.66	25.53 7.49	25.65 7.49	25.45 7.67
算数応用	7.53 2.62	7.65 2.61	7.75 2.68	7.84 2.70	7.89 2.64	7.90 2.71	7.92 2.73	

	下位検査	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	年度こみ
		mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD	mean SD
		n=5,416	n=4,928	n=3,779	n=2,638	n=2,801	n=3,205	n=75,252
中学3年生	円打点	92.95 17.96	94.49 18.02	95.25 18.76	93.96 18.02	93.21 17.16	93.59 16.98	91.95 17.45
	記号記入	46.75 6.85	46.71 6.57	47.27 6.87	47.10 7.15	47.23 6.90	47.61 7.25	45.72 7.27
	形態照合	17.29 3.64	17.21 3.47	17.30 3.54	17.47 3.64	17.23 3.61	17.44 3.58	17.30 3.51
	名詞比較	42.40 6.73	42.27 6.47	42.50 6.83	42.67 6.77	42.21 6.56	43.22 6.71	42.16 6.57
	図柄照合	17.04 2.45	16.89 2.44	17.02 2.47	17.00 2.45	17.05 2.46	17.20 2.49	17.15 2.44
	平面図判断	11.82 2.85	11.68 2.80	11.68 2.89	11.79 2.84	11.56 2.91	11.66 2.85	11.76 2.87
	計算	16.05 4.37	15.85 4.50	16.02 4.64	16.52 4.42	15.85 4.56	16.51 4.43	16.02 4.44
	語意	17.02 4.77	16.60 4.65	16.91 4.89	16.81 4.74	16.52 4.80	16.96 4.70	16.66 4.67
	立体図判断	12.96 2.80	12.69 2.74	12.76 2.90	12.76 2.82	12.61 2.84	12.65 2.79	13.07 2.79
	文章完成	25.24 7.63	24.72 7.60	25.05 7.76	25.06 7.69	24.34 7.64	25.43 7.92	25.14 7.54
算数応用	7.94 2.77	7.89 2.75	8.01 2.93	8.06 2.78	7.79 2.82	8.08 2.83	7.81 2.71	

図表 3-7 学年別、年度別、各下位検査得点の平均値(mean)と標準偏差 (SD) (高校 1、2 年生分)

	下位検査	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=585		n=495		n=1,083		n=877		n=1,004		n=1,423		n=1,474	
高校1年生	円打点	91.35	17.84	88.16	19.85	89.87	18.61	91.00	17.03	92.85	15.69	93.91	18.48	95.58	17.58
	記号記入	46.55	8.24	45.84	9.48	46.07	7.84	46.85	7.77	47.12	6.74	47.54	7.66	47.95	7.30
	形態照合	17.62	3.54	17.04	3.43	16.98	3.44	17.28	3.43	17.53	3.41	17.57	3.57	17.37	3.53
	名詞比較	42.78	5.86	40.89	6.81	40.65	7.00	41.39	6.64	42.94	6.34	42.39	6.39	42.81	6.39
	図柄照合	17.24	2.37	16.82	2.53	16.85	2.57	17.08	2.36	17.32	2.35	17.15	2.47	17.16	2.33
	平面図判断	12.13	2.84	11.76	2.84	11.25	3.01	11.76	2.84	12.02	2.79	11.87	2.94	11.83	2.82
	計算	16.82	3.56	15.15	4.51	14.23	4.45	15.10	4.36	16.17	4.06	15.70	3.82	15.56	3.88
	語意	17.17	4.05	15.68	4.74	15.16	4.59	16.35	4.67	16.90	4.54	17.12	4.24	17.01	4.42
	立体図判断	13.47	2.85	13.22	2.80	12.95	2.91	13.21	2.78	13.51	2.90	13.25	3.00	13.25	2.72
	文章完成	27.51	6.55	24.45	7.80	23.64	7.58	25.04	7.30	25.72	7.12	25.91	6.80	26.04	6.91
算数応用	7.64	2.37	7.18	2.41	6.52	2.62	7.04	2.52	7.93	2.52	7.87	2.44	7.93	2.46	

	下位検査	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=1,652		n=1,841		n=1,885		n=1,996		n=2,118		n=2,401		n=18,834	
高校1年生	円打点	95.96	17.17	95.26	17.31	93.96	16.17	93.49	15.99	92.71	15.74	93.61	15.79	93.49	16.97
	記号記入	48.42	7.10	48.22	6.93	47.50	6.97	47.94	6.60	48.47	6.95	48.27	6.91	47.74	7.24
	形態照合	17.44	3.42	17.30	3.50	17.31	3.39	17.54	3.42	18.03	21.61	17.63	3.40	17.43	3.46
	名詞比較	42.85	6.11	42.95	6.07	42.77	5.70	43.32	6.08	43.87	21.54	43.63	5.71	42.78	6.17
	図柄照合	17.19	2.44	17.11	2.41	17.02	2.34	17.08	2.28	17.17	2.29	17.21	2.33	17.12	2.37
	平面図判断	11.80	2.88	11.81	2.82	11.75	2.77	11.81	2.81	11.97	2.78	11.86	2.78	11.82	2.83
	計算	15.59	3.76	15.53	3.77	15.56	3.62	16.08	3.73	16.67	3.46	16.68	3.35	15.86	3.84
	語意	17.11	4.34	17.00	4.23	16.75	4.08	17.00	4.16	17.24	3.93	17.06	4.01	16.86	4.27
	立体図判断	13.24	2.97	13.26	2.79	13.04	2.80	13.13	2.86	13.20	2.75	13.00	2.78	13.18	2.84
	文章完成	25.53	6.64	24.99	6.80	25.12	6.47	25.39	6.48	25.71	6.35	25.69	6.25	25.44	6.75
算数応用	7.85	2.52	7.83	2.47	7.80	2.48	8.07	2.41	8.53	2.30	8.31	2.26	7.88	2.48	

	下位検査	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=4,340		n=4,745		n=5,087		n=5,017		n=5,068		n=4,876		n=5,637	
高校2年生	円打点	95.50	17.37	98.30	21.28	95.41	17.12	93.16	15.98	93.53	16.34	93.96	16.03	95.11	17.20
	記号記入	47.13	6.98	47.45	7.72	47.42	7.54	46.48	6.55	47.17	6.37	47.53	6.30	47.82	6.53
	形態照合	17.99	3.53	17.91	3.47	18.10	3.50	17.78	3.44	17.82	3.40	17.79	3.39	17.82	3.46
	名詞比較	43.75	6.15	43.73	6.01	44.07	6.11	43.93	6.01	43.81	5.90	43.95	5.91	44.22	5.96
	図柄照合	17.70	2.39	17.66	2.34	17.75	2.33	17.54	2.35	17.50	2.36	17.47	2.30	17.44	2.35
	平面図判断	12.50	2.81	12.48	2.86	12.50	2.84	12.25	2.75	12.23	2.79	12.22	2.78	12.16	2.77
	計算	16.86	3.69	16.68	3.72	16.64	3.73	16.33	3.67	16.29	3.71	16.27	3.61	16.40	3.57
	語意	17.17	4.37	17.38	4.37	17.54	4.25	17.53	4.21	17.61	4.28	17.69	4.16	17.97	4.12
	立体図判断	13.73	2.74	13.72	2.68	13.90	2.80	13.65	2.72	13.67	2.73	13.60	2.71	13.43	2.76
	文章完成	26.96	6.62	26.93	6.62	27.13	6.63	26.94	6.66	26.93	6.52	27.25	6.48	27.41	6.51
算数応用	7.62	2.29	7.74	2.35	7.74	2.31	7.76	2.31	7.90	2.30	7.96	2.30	8.09	2.33	

	下位検査	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=4,880		n=4,967		n=4,905		n=5,286		n=5,287		n=6,390		n=66,485	
高校2年生	円打点	96.15	16.72	97.00	16.88	95.01	16.45	94.27	15.84	93.41	16.42	93.72	16.15	94.91	16.98
	記号記入	48.13	6.91	48.29	6.49	47.90	6.49	47.92	6.38	47.62	6.55	47.97	6.53	47.61	6.73
	形態照合	17.72	3.52	17.75	3.39	17.88	3.46	17.72	3.36	17.63	3.50	17.62	3.43	17.80	3.45
	名詞比較	44.06	6.02	44.25	6.15	44.49	6.07	44.24	5.98	43.77	6.15	43.97	5.95	44.02	6.03
	図柄照合	17.40	2.29	17.24	2.33	17.21	2.33	17.21	2.30	17.04	2.34	17.22	2.33	17.40	2.34
	平面図判断	12.01	2.80	12.01	2.74	11.96	2.73	11.98	2.76	11.85	2.77	11.80	2.76	12.14	2.79
	計算	15.93	3.51	15.70	3.56	16.00	3.49	16.02	3.54	15.75	3.69	16.22	3.74	16.23	3.65
	語意	17.93	4.19	17.81	4.21	17.84	4.12	17.82	4.08	17.36	4.17	17.42	4.22	17.63	4.21
	立体図判断	13.34	2.82	13.12	2.81	13.18	2.73	13.10	2.77	12.85	2.71	12.72	2.77	13.37	2.77
	文章完成	27.33	6.52	26.94	6.62	26.88	6.65	26.74	6.60	26.00	6.82	26.48	6.50	26.90	6.60
算数応用	7.91	2.28	7.90	2.27	7.97	2.30	7.90	2.31	7.76	2.33	7.84	2.32	7.86	2.31	

図表 3-7 学年別、年度別、各下位検査得点の平均値(mean)と標準偏差(SD) (高校3年生分)

	下位検査	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,296		n=2,773		n=2,729		n=2,451		n=2,425		n=2,625		n=3,071	
高校3年生	円打点	98.09	15.71	97.12	17.07	94.65	16.06	95.96	17.15	95.87	16.65	93.59	16.02	93.91	16.43
	記号記入	47.81	6.58	47.82	6.81	47.12	6.47	48.26	7.22	47.78	6.36	47.54	6.35	47.68	6.67
	形態照合	17.87	3.37	17.96	3.51	17.81	3.32	18.06	3.56	17.96	3.48	17.63	3.44	17.47	3.52
	名詞比較	44.37	5.85	44.23	5.91	43.67	5.94	44.17	5.94	44.06	6.29	43.22	6.13	43.06	6.55
	図柄照合	17.39	2.27	17.66	2.28	17.50	2.38	17.81	2.27	17.65	2.38	17.34	2.41	17.20	2.36
	平面図判断	12.46	2.80	12.51	2.74	12.22	2.79	12.48	2.73	12.46	2.88	11.92	2.70	11.79	2.89
	計算	16.89	3.72	16.56	3.96	15.92	3.79	15.94	3.72	15.82	3.82	15.43	3.80	14.92	3.87
	語意	17.30	4.22	17.44	4.22	16.97	4.33	17.49	4.21	17.33	4.22	17.22	4.13	16.94	4.39
	立体図判断	13.61	2.62	13.76	2.63	13.49	2.67	13.63	2.70	13.68	2.83	13.30	2.66	13.12	2.81
	文章完成	27.71	6.42	27.65	6.42	26.53	6.46	26.74	6.50	26.90	6.41	25.89	6.41	25.83	6.91
算数応用	7.50	2.30	7.63	2.34	7.37	2.49	7.27	2.28	7.47	2.34	7.34	2.31	7.20	2.37	

	下位検査	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,556		n=3,782		n=2,907		n=1,992		n=2,375		n=2,685		n=34,667	
高校3年生	円打点	94.58	19.59	94.75	17.73	97.32	18.24	93.92	16.07	96.09	16.82	95.83	18.55	95.49	17.22
	記号記入	46.86	7.19	47.11	6.83	48.39	7.17	47.94	6.57	48.58	7.30	47.73	7.45	47.71	6.87
	形態照合	17.12	3.59	17.23	3.53	17.42	3.51	17.32	3.46	17.52	3.56	17.31	3.61	17.58	3.51
	名詞比較	41.98	6.62	42.46	6.74	42.69	6.31	43.15	6.20	43.79	6.79	42.96	6.66	43.32	6.37
	図柄照合	16.96	2.34	16.99	2.45	17.02	2.40	16.98	2.39	17.12	2.41	16.98	2.48	17.27	2.39
	平面図判断	11.49	2.83	11.67	2.88	11.54	2.93	11.70	2.79	11.96	2.90	11.71	2.94	11.98	2.86
	計算	14.61	3.91	14.48	4.04	14.72	3.92	15.03	3.88	15.60	4.16	14.95	3.99	15.40	3.97
	語意	16.47	4.41	16.77	4.58	16.98	4.50	17.04	4.29	17.38	4.67	16.90	4.59	17.08	4.39
	立体図判断	12.81	2.87	12.90	2.88	12.62	2.90	12.89	2.88	12.80	2.87	12.56	2.95	13.16	2.83
	文章完成	24.50	7.09	24.63	7.08	25.13	7.04	25.48	6.88	25.72	7.30	24.72	7.40	25.90	6.89
算数応用	7.07	2.33	7.45	2.64	7.37	2.46	7.60	2.40	7.57	2.52	7.37	2.57	7.39	2.43	

(3) 下位検査得点の83年データとの比較

83年版のGATBの手引(労働省職業安定局,1983)によると、83年データの中学生の内訳は中2が427名(男子228名、女子199名)、中3が608名(男子330名、女子278名)で中学生の合計は1,035名となっている。高校生の内訳は高1が1,105名(男子554名、女子551名)、高2が1,033名(男子483名、女子550名)で高校生の合計は2,138名である。データは、中学と高校をあわせて、秋田、栃木、埼玉、東京、長野、愛知、三重、大阪、広島、島根、長崎の各都府県から集められている。

GATBの手引には、83年データの下位検査の数値として、中学生、高校生について、それぞれ学年と男女をこみにした粗点の平均値と標準偏差が掲載されているが、手引作成の際に発行された関連資料には中学生、高校生各学年別の数値が掲載されているので(雇用職業研究所,1983)、本研究のデータと83年データとの比較の際には学年別の値を用いた。

図表3-8に、1983年版の手引作成の際に用いられた、中学生、高校生の学年別下位検査の粗点の平均値(mean)と標準偏差(SD)を示す。また、83年データとの比較のために、本研究のデータのうち、最新である2013年度のデータ(13年データ)の下位検査得点の平均値を図表3-9にまとめた。そして、13年データ(B)から83年データ(A)のそれぞれの平均値を減じた値を算出し(図表3-10)、グラフにしたものを図表3-11に示す。

図表 3-8 1983 年版手引による中学生・高校生別下位検査の粗点の平均値(mean)と標準偏差 (SD)

83年データ(A)

下位検査名	中2		中3		高1		高2	
	n=427		n=608		n=1,105		n=1,033	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
円打点	93.94	13.42	100.28	13.26	101.67	14.21	102.30	13.71
記号記入	45.91	5.76	47.68	5.63	49.05	5.77	50.07	5.70
形態照合	16.68	3.30	17.46	3.48	17.74	3.46	17.97	3.39
名詞比較	38.24	6.19	40.23	6.34	41.90	5.70	42.49	5.65
図柄照合	15.98	2.14	16.49	2.32	16.76	2.17	16.97	2.13
平面図判断	11.32	2.81	12.21	2.83	13.03	2.67	13.07	2.61
計算	15.70	4.13	17.38	4.42	17.83	3.51	17.92	3.59
語意	15.01	4.31	16.41	4.86	17.67	4.07	17.92	4.17
立体図判断	13.62	2.85	14.29	2.88	14.77	2.71	14.51	2.50
文章完成	22.74	6.74	26.29	7.34	28.40	6.52	28.81	6.51
算数応用	7.18	2.45	7.92	2.76	8.38	2.33	8.37	2.38

※「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, 1983) を参照して作成。

図表 3-9 2013 年の中2、中3、高1、高2の下位検査の粗点の平均値(mean)と標準偏差 (SD)

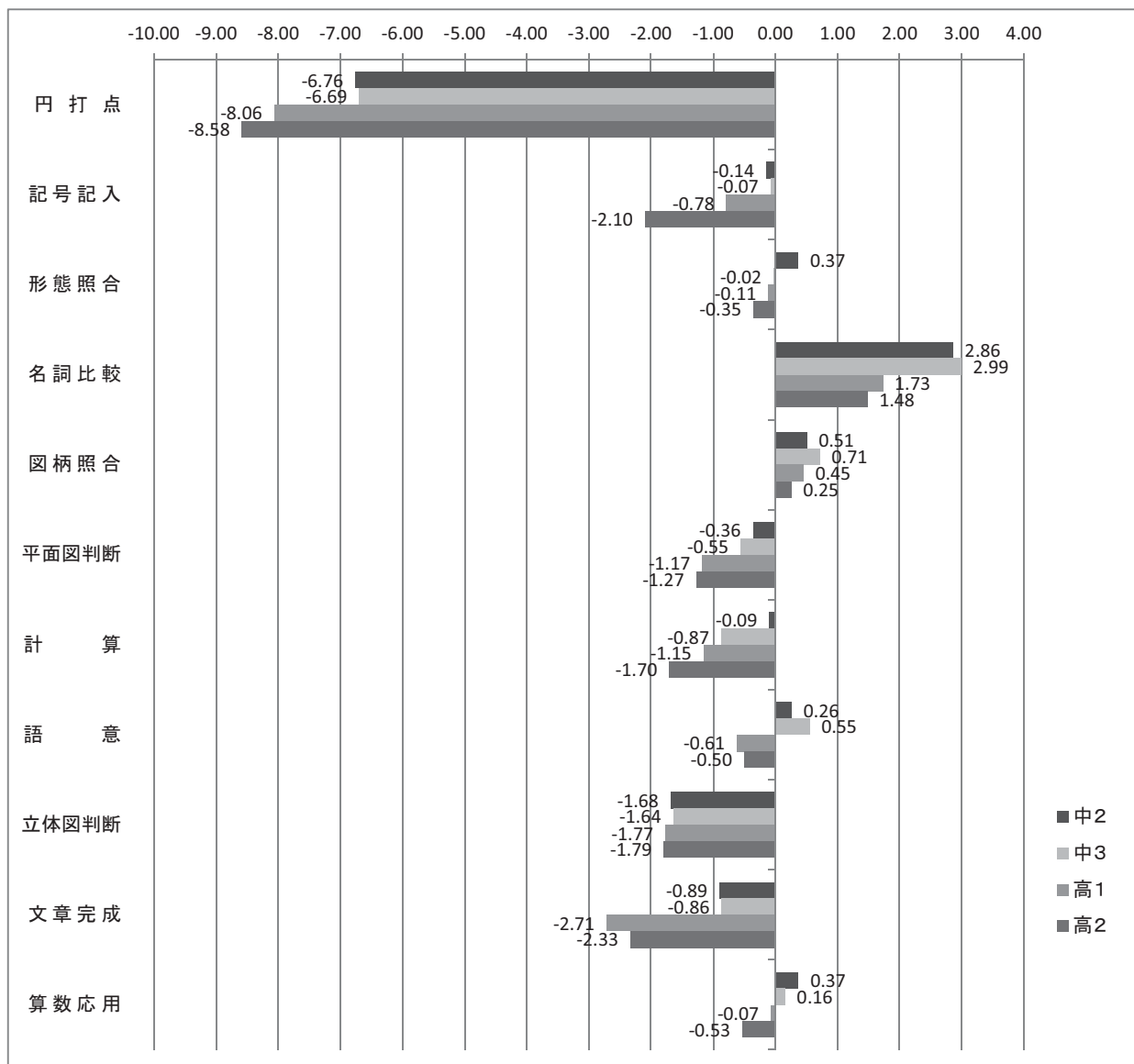
13年データ(B)

下位検査名	中2		中3		高1		高2	
	n=2,186		n=3,205		n=2,401		n=6,390	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
円打点	87.18	16.70	93.59	16.98	93.61	15.79	93.72	16.15
記号記入	45.77	6.69	47.61	7.25	48.27	6.91	47.97	6.53
形態照合	17.05	3.43	17.44	3.58	17.63	3.40	17.62	3.43
名詞比較	41.10	6.53	43.22	6.71	43.63	5.71	43.97	5.95
図柄照合	16.49	2.52	17.20	2.49	17.21	2.33	17.22	2.33
平面図判断	10.96	2.99	11.66	2.85	11.86	2.78	11.80	2.76
計算	15.61	4.38	16.51	4.43	16.68	3.35	16.22	3.74
語意	15.27	4.32	16.96	4.70	17.06	4.01	17.42	4.22
立体図判断	11.94	2.82	12.65	2.79	13.00	2.78	12.72	2.77
文章完成	21.85	6.97	25.43	7.92	25.69	6.25	26.48	6.50
算数応用	7.55	2.66	8.08	2.83	8.31	2.26	7.84	2.32

図表 3-10 13年データ (B) の平均値と83年データ (A) の平均値の差 (B-A)

下位検査名	中2	中3	高1	高2
円打点	-6.76	-6.69	-8.06	-8.58
記号記入	-0.14	-0.07	-0.78	-2.10
形態照合	0.37	-0.02	-0.11	-0.35
名詞比較	2.86	2.99	1.73	1.48
図柄照合	0.51	0.71	0.45	0.25
平面図判断	-0.36	-0.55	-1.17	-1.27
計算	-0.09	-0.87	-1.15	-1.70
語意	0.26	0.55	-0.61	-0.50
立体図判断	-1.68	-1.64	-1.77	-1.79
文章完成	-0.89	-0.86	-2.71	-2.33
算数応用	0.37	0.16	-0.07	-0.53

図表 3-11 各学年の 83 年データ (A)、13 年データ (B) の下位検査平均値の差 (B-A) のグラフ



図表 3-10 および図表 3-11 における負の値は、13 年データの平均値が 83 年データの平均値よりも低いことを示し、正の値は、13 年データの平均値が 83 年データの平均値よりも高いことを示す。全体としてみると、中学生も高校生も 83 年データに比べて 13 年データで平均値が低くなっている下位検査が多いようである。特に円打点検査では、83 年データに比べて 13 年データの値は大きく低下している。その他、立体図判断、文章完成、計算、平面図判断、記号記入でも中学生、高校生の両方で値の低下傾向がみられた。文章完成、平面図判断は、中学生に比べて高校生の値の低下が大きい。他方、83 年データに比べて 13 年データで平均値が高くなった検査は、名詞比較、図柄照合となった。名詞比較は高校生よりも中学生の値の増加が大きくなっている。語意と算数応用については、83 年データと 13 年データ

との差はそれほど大きくないが、中学生では 83 年データに比べてプラス、高校生ではマイナスになっており、中学生と高校生での傾向に違いがみられた。中学生では 13 年データの方の平均値が高く、高校生では低くなっている。

(4) 各年度の学年別にみた適性能得点の平均値と標準偏差

次に、適性能得点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD) を年度別学年別に算出した。本稿では紙筆検査のみの粗点を用いて適性能得点を算出したため、11 個の紙筆検査の粗点から算出された 7 つの適性能 (F: 手腕の器用さと M: 指先の器用さを除く) に関する結果となっている。中学生の値を図表 3-12 に、高校生の値を図表 3-13 に示す。平均値は GATB の 2012 年版の手引に示された形式と同様に男女込みで算出した。また、中学 1 年生については下位検査と同様にデータ数が少ないので対象としていない。

なお、第 2 章で述べた通り、GATB では適性能得点の換算にあたり、平均が 100、1 標準偏差が 20 となるような方法がとられている。本研究でのデータは 83 年データで用いられたものと同じ換算表を用いているので、適性能得点が 100 であればその水準は 83 年データで作られた規準と同じく平均レベルということを示す。100 より大きければ、83 年データの平均よりも高く、100 より小さければ 83 年データの平均よりも低いということになる¹⁴。

中学生について、学年別に全年度の傾向をみると、中学 2 年生では、書記 (Q) と形態 (P) に 100 以上の平均値がみられ、中学 3 年生では、言語 (V)、書記 (Q)、形態 (P) に 100 以上の平均値がみられる。書記 (Q) と形態 (P) の適性能得点の平均値は 83 年データの平均値よりも高い傾向が示されているといえる。高校生については、概して高校 1 年生から 3 年生まで、中学生と同様に、書記 (Q) と形態 (P) に 100 以上の値がみられる。

適性能得点の書記 (Q) は、下位検査のうち、名詞比較の粗点で算出されており、名詞比較の平均値は 83 年データに比べて、近年得点が高くなっているため、適性能得点にもそれが反映されている。また、形態 (P) は、下位検査のうち、形態照合と図柄照合の 2 つの粗点の合計得点を用いて算出される。形態照合は 83 年データに比べて、近年、全般に得点が高くなっているということではないが、他の検査に比べると低下傾向が小さいこと、また、図柄照合はどの学年でも平均値が高くなっているため、適性能の形態 (P) としてみると、図柄照合の平均値の高さが反映されて、83 年データよりも得点が高くなったと考えられる。

¹⁴ 83 年データの中学生の規準は中学 2 年生と 3 年生をあわせたデータで作成され、高校生の規準は高校 1 年生と高校 2 年生をあわせたデータで作成されている。図表 3-12 および図表 3-13 では各学年ごとに適性能得点の平均値が示されているので、厳密に言えば、規準データとの学年の違いの影響も考えられる。83 年データと本研究のデータの同じ学年間での比較は別途検証する。

図表 3-12 中学生の適性能得点の年度別平均値(mean)と標準偏差 (SD)

	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=3,901		n=3,820		n=2,980		n=2,185		n=2,436		n=2,804		n=3,201	
中学2年生	G 知的	94.16	18.22	93.63	18.21	91.99	17.70	93.15	18.03	91.84	17.75	92.85	18.32	93.70	18.55
	V 言語	96.16	18.09	96.57	18.29	95.26	17.84	97.16	18.65	95.50	18.42	96.73	18.66	98.04	18.86
	N 数理	94.63	19.16	94.40	19.13	93.18	18.76	93.18	18.64	92.23	18.21	92.26	19.11	93.39	18.99
	Q 書記	102.70	19.41	102.45	20.53	102.11	19.41	103.64	19.13	103.18	19.78	104.07	19.90	105.99	19.74
	S 空間	95.86	19.42	95.37	19.17	94.08	18.75	93.75	18.99	91.83	19.31	92.50	19.57	93.92	19.62
	P 形態	102.97	20.72	102.65	21.16	102.14	20.66	102.29	21.00	100.65	21.21	100.92	21.19	102.12	21.34
	K 共応	90.12	22.81	87.12	23.51	86.80	23.08	89.57	24.13	89.19	23.04	91.99	23.18	91.78	23.05

	適性能	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度ごみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,794		n=2,690		n=2,137		n=2,514		n=2,775		n=2,186		n=36,423	
中学2年生	G 知的	93.12	18.52	91.60	19.08	93.01	18.92	92.15	19.38	92.30	18.47	91.23	18.82	92.78	18.45
	V 言語	97.54	18.80	95.37	19.02	96.38	18.29	95.74	18.42	96.42	17.95	94.94	18.42	96.33	18.44
	N 数理	93.88	19.02	93.46	19.69	96.09	19.43	95.22	19.65	95.88	19.05	96.45	19.83	94.14	19.16
	Q 書記	105.88	19.81	104.16	20.64	105.02	20.12	104.71	19.95	105.83	19.73	105.33	20.56	104.13	19.94
	S 空間	94.19	19.07	91.64	19.50	92.63	19.32	91.25	19.64	90.61	19.01	89.37	20.26	93.10	19.43
	P 形態	101.61	20.79	99.23	21.98	100.75	20.46	100.53	21.73	101.30	21.34	100.82	21.45	101.51	21.17
	K 共応	93.45	22.89	91.88	24.54	91.07	23.36	90.31	23.57	90.71	24.02	89.06	24.21	90.16	23.52

	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=11,029		n=9,434		n=7,789		n=6,611		n=6,128		n=5,425		n=6,069	
中学3年生	G 知的	98.38	19.54	98.85	19.19	98.98	19.56	99.05	20.24	99.43	20.08	99.81	19.91	99.58	20.25
	V 言語	101.75	19.72	101.78	19.67	101.57	19.61	101.90	20.24	103.03	20.09	103.89	20.32	104.38	20.56
	N 数理	97.29	20.28	98.25	20.05	98.82	20.12	98.65	20.30	97.97	20.22	98.58	20.39	98.18	20.38
	Q 書記	107.25	20.71	107.42	20.50	108.42	20.42	107.88	20.47	107.84	20.78	109.15	20.02	110.07	20.87
	S 空間	98.08	19.77	98.32	19.89	97.74	19.76	96.49	19.73	95.75	19.70	96.23	19.36	96.15	19.79
	P 形態	106.29	21.37	106.17	21.19	106.22	21.44	105.09	21.23	104.99	21.60	104.49	21.01	105.01	20.92
	K 共応	90.95	24.76	90.92	23.84	91.49	24.46	82.03	29.11	91.45	24.86	93.94	24.27	97.27	24.37

	適性能	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度ごみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=5,416		n=4,928		n=3,779		n=2,638		n=2,801		n=3,205		n=75,252	
中学3年生	G 知的	99.34	20.25	97.87	19.92	98.91	21.23	99.04	20.31	96.86	20.40	99.39	20.89	98.92	19.98
	V 言語	103.80	20.43	101.98	20.15	103.23	20.90	102.96	20.50	101.34	20.43	103.82	20.63	102.57	20.15
	N 数理	99.15	20.28	98.34	20.76	99.32	21.83	101.02	20.68	98.01	21.15	101.07	20.86	98.53	20.45
	Q 書記	109.41	21.20	109.02	20.38	109.74	21.52	110.29	21.32	108.82	20.66	112.02	21.16	108.63	20.73
	S 空間	96.70	19.66	95.16	19.40	95.42	20.20	95.93	19.81	94.36	20.04	94.93	19.45	96.68	19.77
	P 形態	104.68	21.71	103.62	21.14	104.61	21.59	105.12	22.14	104.53	21.73	106.12	21.70	105.33	21.39
	K 共応	95.74	25.44	96.92	24.97	98.67	25.43	97.27	25.98	96.88	24.59	97.99	24.97	92.85	25.49

図表 3-13 高校生の適性能得点の年度別平均値(mean)と標準偏差(SD)

	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=585		n=495		n=1,083		n=877		n=1,004		n=1,423		n=1,474	
高校1年生	G 知的	91.92	21.27	84.33	23.59	79.23	25.39	84.53	23.58	90.16	23.57	89.58	22.53	90.02	22.51
	V 言語	96.52	19.64	87.63	23.63	84.80	23.10	90.50	22.80	93.20	21.97	94.19	20.52	93.97	21.38
	N 数理	92.76	20.41	84.10	25.35	77.49	25.37	83.18	24.70	91.17	23.31	89.01	21.85	88.70	22.24
	Q 書記	102.02	20.57	95.38	23.92	94.56	24.58	97.11	23.31	102.57	22.26	100.63	22.44	102.14	22.44
	S 空間	90.77	22.42	87.90	22.31	84.22	23.47	87.85	22.45	90.32	22.64	88.61	23.45	88.36	22.00
	P 形態	101.40	22.41	96.79	23.35	96.73	23.13	99.19	22.29	101.53	21.90	100.70	22.88	100.04	21.68
	K 共応	85.71	27.31	81.72	31.41	83.50	27.60	85.91	26.10	87.95	22.82	89.60	26.11	91.75	25.54

	適性能	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=1,652		n=1,841		n=1,885		n=1,996		n=2,118		n=2,401		n=18,834	
高校1年生	G 知的	88.81	22.55	87.85	22.25	87.37	21.50	89.29	21.10	91.86	20.29	90.36	19.84	88.62	22.15
	V 言語	93.62	20.48	92.53	20.60	91.88	19.51	93.11	19.53	94.31	18.95	93.67	18.86	92.70	20.56
	N 数理	88.49	21.83	88.15	21.62	88.13	20.99	91.44	20.97	95.73	19.60	94.85	18.74	89.70	22.03
	Q 書記	102.26	21.47	102.60	21.31	102.00	20.02	103.92	21.37	104.25	20.15	104.99	20.08	102.03	21.68
	S 空間	88.15	23.33	88.33	22.06	87.21	21.80	87.87	22.06	88.94	21.73	87.62	21.84	88.07	22.36
	P 形態	100.39	21.97	99.51	22.50	99.00	21.66	100.19	21.13	100.82	21.18	101.26	21.04	100.03	21.91
	K 共応	92.94	24.86	91.98	24.41	89.54	23.92	90.06	23.20	90.44	23.35	90.77	23.49	89.64	24.90

	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=4,340		n=4,745		n=5,087		n=5,017		n=5,068		n=4,876		n=5,637	
高校2年生	G 知的	91.62	20.84	92.07	20.95	92.89	21.02	91.94	20.71	92.81	20.51	93.17	20.13	93.59	20.41
	V 言語	95.77	20.90	96.39	20.72	97.24	20.46	96.86	20.34	97.36	20.32	97.80	19.88	98.97	19.69
	N 数理	92.72	20.82	92.53	21.20	92.34	20.87	91.13	20.64	91.73	20.57	91.71	20.34	92.77	20.14
	Q 書記	105.41	21.64	105.35	21.12	106.60	21.48	106.05	21.13	105.80	20.67	106.15	20.78	107.08	20.95
	S 空間	93.69	21.78	93.54	21.91	94.34	22.03	92.06	21.40	92.23	21.59	91.73	21.46	90.79	21.58
	P 形態	105.47	22.31	104.98	21.79	106.21	21.64	103.77	21.54	103.77	21.47	103.39	20.95	103.34	21.72
	K 共応	90.06	25.03	92.93	29.05	90.59	25.60	86.92	22.99	88.74	23.02	89.61	22.50	91.10	23.78

	適性能	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=4,880		n=4,967		n=4,905		n=5,286		n=5,287		n=6,390		n=66,485	
高校2年生	G 知的	92.43	20.37	91.13	20.71	91.49	20.53	90.70	20.74	88.20	20.93	89.05	20.63	91.57	20.71
	V 言語	98.75	20.02	97.78	20.20	97.82	19.92	97.57	19.73	95.08	20.25	95.96	19.99	97.18	20.20
	N 数理	90.11	19.69	89.12	20.06	90.64	20.00	90.38	20.15	88.72	20.80	91.06	20.95	91.13	20.52
	Q 書記	106.50	21.18	107.19	21.62	108.02	21.36	107.16	21.02	105.50	21.60	106.18	20.92	106.40	21.19
	S 空間	89.67	21.87	88.86	21.72	88.81	21.45	88.66	21.53	87.03	21.53	86.32	21.44	90.45	21.78
	P 形態	102.79	21.59	101.90	21.36	102.22	21.41	101.60	21.04	100.30	21.71	101.37	21.38	103.08	21.58
	K 共応	92.55	24.08	93.55	23.66	91.18	23.28	90.62	22.67	89.36	23.17	90.31	23.14	90.56	24.06

	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,296		n=2,773		n=2,729		n=2,451		n=2,425		n=2,625		n=3,071	
高校3年生	G 知的	92.07	20.64	92.91	20.79	89.15	21.55	89.49	20.65	90.76	20.86	87.44	20.42	86.29	22.32
	V 言語	97.17	20.12	97.55	20.17	94.53	20.35	96.48	20.24	96.18	19.98	94.46	19.79	93.48	21.38
	N 数理	92.35	21.31	91.52	22.16	87.79	22.00	87.49	21.20	87.80	21.58	85.68	21.36	83.02	21.97
	Q 書記	107.59	20.59	107.10	20.77	105.14	20.90	106.91	20.89	106.53	22.13	103.55	21.52	103.01	23.01
	S 空間	93.07	21.22	93.88	21.00	91.32	21.37	93.25	21.27	93.31	22.41	89.06	20.92	87.67	22.53
	P 形態	103.28	21.04	105.12	21.17	103.65	20.99	106.38	21.41	105.09	22.01	102.06	22.22	100.64	22.16
	K 共応	93.46	22.86	92.68	24.68	89.34	22.85	92.62	25.01	91.65	23.27	89.35	22.92	89.91	23.79

	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,556		n=3,782		n=2,907		n=1,992		n=2,375		n=2,685		n=34,667	
高校3年生	G 知的	82.67	22.31	84.70	23.43	84.50	22.81	86.82	22.11	86.88	23.37	83.65	23.91	87.33	22.25
	V 言語	90.18	21.69	91.31	22.08	92.64	21.88	93.35	20.97	94.78	22.77	91.87	22.51	94.02	21.26
	N 数理	81.25	21.73	82.31	23.31	82.95	22.46	85.21	22.15	87.40	23.76	83.90	23.16	85.83	22.47
	Q 書記	99.21	23.25	100.89	23.69	101.72	22.19	103.32	21.78	105.59	23.88	102.65	23.41	103.92	22.39
	S 空間	84.95	22.39	86.23	22.68	84.57	22.83	86.38	22.28	87.49	22.71	85.28	23.42	88.82	22.38
	P 形態	97.93	22.40	98.49	22.64	99.37	22.14	98.81	21.97	100.33	22.59	98.78	22.80	101.42	22.17
	K 共応	88.89	26.40	89.40	24.72	93.97	26.10	90.39	22.98	93.38	25.15	91.54	26.62	91.19	24.56

(5) 適性能得点の83年データとの比較

下位検査得点の場合と同じく、適性能得点に関しても83年データとの比較を行った。83年データの各学年の平均値と標準偏差を図表3-14に示す。これは83年版のGATBの手引作成の際の関連資料に記載されている数値に基づいて作成した(雇用職業総合研究所,1983)。なお、83年版のGATBではその時のデータに基づいて換算基準を決めており、中学生の基準については中2と中3の得点をあわせ、高校生の基準については高1と高2の得点をあわせて、各適性能の基準が100となるように作られている。そのため、学年ごとにみると、中2は100よりもやや小さく、中3は100よりもやや大きな値となる。高校生についても同様のことがいえる。

また、比較のために01-13年データのうち、最新である2013年のデータに基づいて算出した適性能得点の平均値を中2、中3、高1、高2についてまとめたものが図表3-15である。中2、高1、高2については、書記(Q)と形態(P)が100よりも大きい。中3については、書記(Q)と形態(P)に加えて、言語(V)と数理(N)も100より高くなっている。その他については100よりも値が低い。

図表3-14 1983年版手引による中学生・高校生別適性能得点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

83年データ(A)

適性能	中2		中3		高1		高2	
	n=427		n=608		n=1105		n=1033	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
G 知的	94.99	18.25	103.52	20.49	100.06	20.06	99.94	20.05
V 言語	95.26	18.18	103.34	20.59	99.34	19.90	100.69	20.11
N 数理	95.40	18.35	103.24	20.52	99.85	19.40	100.15	20.4
Q 書記	96.33	19.46	102.60	19.94	98.96	20.04	101.02	19.87
S 空間	96.26	19.58	102.63	19.90	100.32	20.67	99.64	19.26
P 形態	96.73	19.05	102.30	20.36	98.98	20.02	101.06	19.92
K 共応	94.93	19.65	103.58	19.50	98.78	20.10	101.28	19.88

※「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,1983)を参照して作成。

図表3-15 2013年の中2、中3、高1、高2の適性能得点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

13年データ(B)

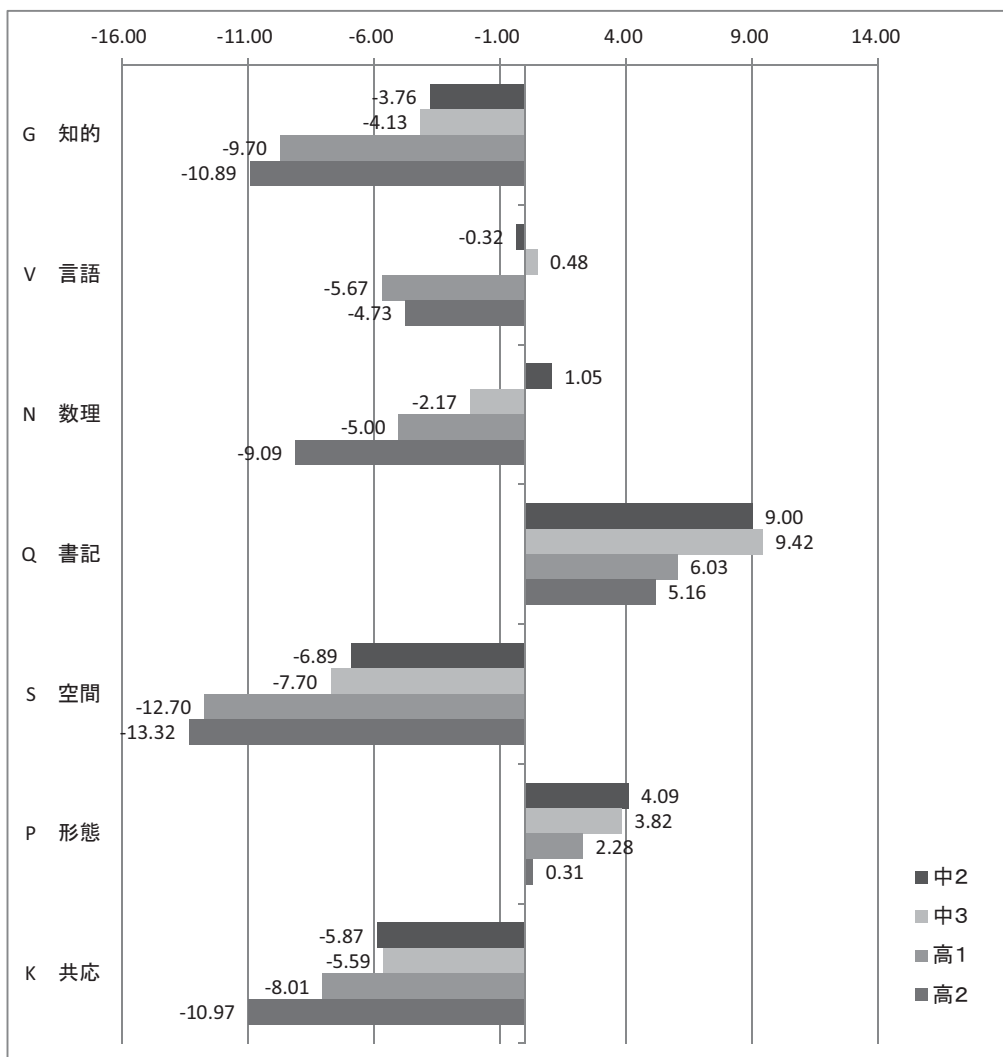
適性能	中2		中3		高1		高2	
	n=2186		n=3205		n=2401		n=6390	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
G 知的	91.23	18.82	99.39	20.89	90.36	19.84	89.05	20.63
V 言語	94.94	18.42	103.82	20.63	93.67	18.86	95.96	19.99
N 数理	96.45	19.83	101.07	20.86	94.85	18.74	91.06	20.95
Q 書記	105.33	20.56	112.02	21.16	104.99	20.08	106.18	20.92
S 空間	89.37	20.26	94.93	19.45	87.62	21.84	86.32	21.44
P 形態	100.82	21.45	106.12	21.70	101.26	21.04	101.37	21.38
K 共応	89.06	24.21	97.99	24.97	90.77	23.49	90.31	23.14

各学年別に適性能得点の13年データ(B)の平均値から83年データ(A)の平均値をひいて、平均値の差を求めた結果が図表3-16である。これをグラフにした結果が図表3-17である。

図表3-16 13年データ(B)の平均値と83年データ(A)の平均値の差(B-A)

適性能	中2	中3	高1	高2
G 知的	-3.76	-4.13	-9.70	-10.89
V 言語	-0.32	0.48	-5.67	-4.73
N 数理	1.05	-2.17	-5.00	-9.09
Q 書記	9.00	9.42	6.03	5.16
S 空間	-6.89	-7.70	-12.70	-13.32
P 形態	4.09	3.82	2.28	0.31
K 共応	-5.87	-5.59	-8.01	-10.97

図表3-17 各学年の83年データ(A)、13年データ(B)の適性能得点の平均値の差(B-A)のグラフ



図表 3-17 をみると、書記 (Q) と形態 (P) においてプラスの値がみられ、83 年データよりも 13 年データの得点が高くなっている。特に書記 (Q) はどの学年でも高い。形態 (P) については、高 2 ではほとんど差がないが、他の学年ではプラスの値がみられた。

そのほかの適性能に関しては、全体として負の値となり、83 年データに比べて 13 年データの値が小さくなっている。高校生で負の値が大きかったのは、空間 (S)、共応 (K)、知的 (G) であった。数理 (N) については、高 2 で負の値が大きかった。中学生においても、高校生と同様に空間 (S)、共応 (K)、知的 (G) で負の値がみられたが、高校生に比べて 83 年データと比較したときの差は小さい。言語 (V) と数理 (N) については、高校生では負の値であるが、中学生では学年によっては正の値もみられ、それほど差は大きくなかった。

(6) 長期時系列でみた中学生と高校生の適性能の変化

前節で下位検査の得点と適性能得点の両方について、83 年データと直近の 2013 年のデータの違いを比較したが、2013 年で得点が高くなっているものと低くなっているものがあった。

前節の結果をまとめると、下位検査では、83 年データに比べて 13 年データの値が低下しているものに、円打点、立体図判断、文章完成、計算、平面図判断、記号記入検査があった。このうち文章完成、平面図判断は、中学生に比べて高校生の値の低下が大きい。他方、83 年データに比べて 13 年データで平均値が高くなったのは、名詞比較、図柄照合検査であった。語意と算数応用については、83 年データと 13 年データとの差はそれほど大きくないが、中学生と高校生での傾向に違いがみられ、中学生では 13 年データの方の平均値が高く、高校生では低くなった。

下位検査の得点傾向は適性能に関しても同様に反映されており、適性能得点に関して中学生と高校生で若干傾向の違いはみられたが、書記 (Q) と形態 (P) は中高ともに 2013 年の方で得点が高めになった。知的 (G)、空間 (S)、共応 (K) は中高ともに低くなった。数理 (N)、言語 (V) は中学生よりも高校生で低下傾向がみられた。

現在の GATB の換算表の基準が作られたのは 1983 年版の GATB が公表されたときであるので、それから約 30 年後に同一の検査を用いて同じ基準で換算したときに各適性能の得点にどのような違いがみられるのかを調べるという意味で、83 年データと 13 年データを比較したが、長期的にみた場合、それぞれの適性能得点の変化にはなんらかの一定の傾向がみられるのであろうか。そこで、次に 2001 年度から 2013 年度までの適性能得点の平均値の推移について検討する¹⁵。なお、GATB の手引の換算点は、中学生、高校生ともに学年をこみにした結果で算出されているので、現行版の適性能の換算点の平均 100 と比較するため、本研究のデータについても中学生については中 2、中 3 をまとめ、高校生については高 1、高 2 のデータをこみにした。中学生と高校生の 2001 年度から 2013 年度までの適性能の平均値

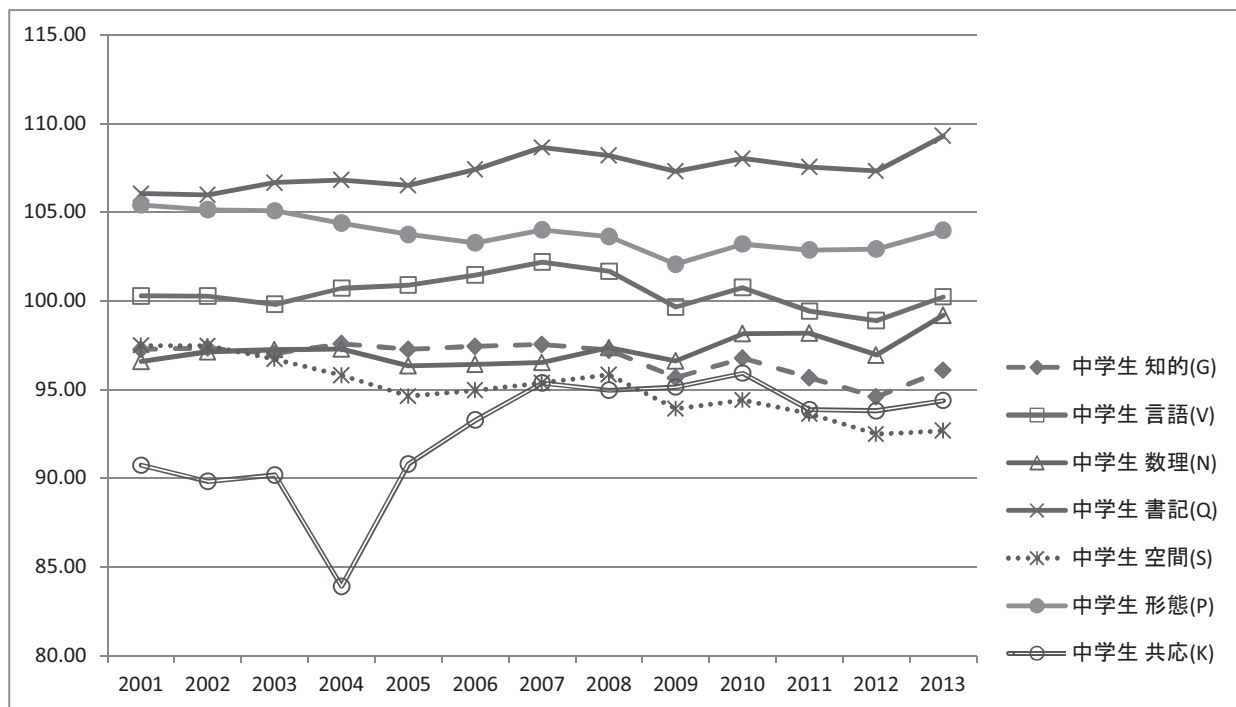
¹⁵下位検査の粗点は各検査によって最高点が異なること、各下位検査得点は適性能得点に反映されることを考慮し、ここでは、適性能得点のみを用いて長期的な得点の推移を検討した。

(mean) と標準偏差 (SD) を図表 3-18 に示す。また、中学生と高校生別に適性能の平均値を年度順にグラフに表した結果が図表 3-19 と図表 3-20 である。グラフの縦軸は適性能得点を示し、100 が現行版手引の平均的な水準となる。

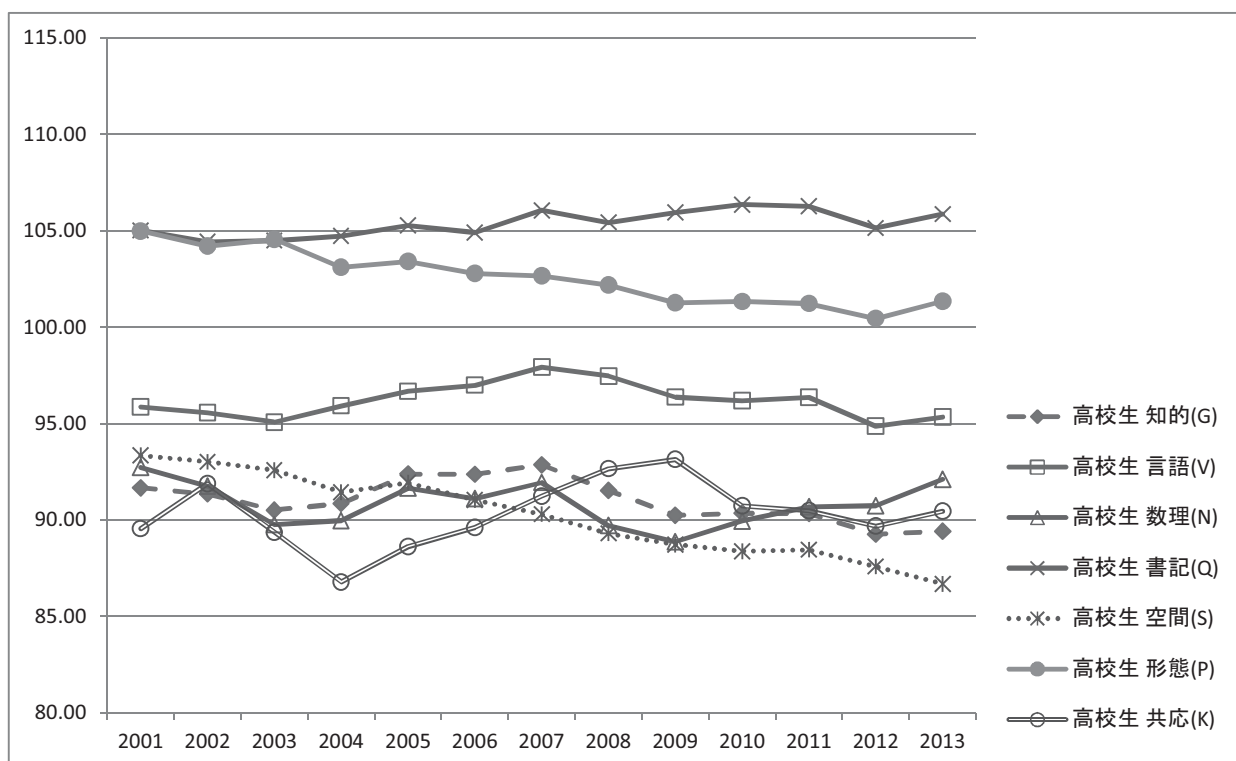
図表 3-18 中学 2、3 年生、高校 1、2 年生の適性能得点の年度別平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

中学生	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度		
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
			n=14,930		n=13,254		n=10,769		n=8,796		n=8,564		n=8,229		n=9,270	
	G 知的	97.28	19.29	97.35	19.06	97.04	19.32	97.59	19.87	97.28	19.74	97.44	19.66	97.55	19.88	
	V 言語	100.29	19.46	100.28	19.43	99.82	19.34	100.73	19.96	100.90	19.92	101.45	20.06	102.20	20.22	
	N 数理	96.60	20.03	97.14	19.86	97.26	19.91	97.29	20.04	96.34	19.84	96.43	20.19	96.53	20.04	
	Q 書記	106.06	20.47	105.98	20.63	106.67	20.34	106.83	20.23	106.52	20.61	107.42	20.12	108.66	20.57	
	S 空間	97.50	19.70	97.47	19.73	96.72	19.55	95.81	19.58	94.63	19.67	94.96	19.51	95.38	19.76	
	P 形態	105.42	21.25	105.16	21.24	105.09	21.31	104.39	21.21	103.76	21.58	103.28	21.14	104.01	21.11	
	K 共応	90.73	24.27	89.82	23.81	90.19	24.18	83.90	28.14	90.81	24.37	93.28	23.92	95.37	24.06	
			2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
			mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
			n=8,210		n=7,618		n=5,916		n=5,152		n=5,576		n=5,391		n=111,675	
	G 知的	97.23	19.90	95.67	19.86	96.78	20.62	95.67	20.15	94.59	19.59	96.09	20.47	96.92	19.71	
	V 言語	101.68	20.11	99.66	20.01	100.75	20.26	99.43	19.84	98.89	19.39	100.23	20.24	100.54	19.83	
	N 数理	97.36	20.02	96.63	20.52	98.15	21.05	98.19	20.38	96.95	20.15	99.20	20.57	97.10	20.15	
	Q 書記	108.21	20.80	107.31	20.60	108.03	21.15	107.56	20.85	107.33	20.25	109.31	21.17	107.16	20.59	
S 空間	95.85	19.49	93.92	19.51	94.41	19.93	93.64	19.86	92.49	19.62	92.68	19.97	95.52	19.73		
P 形態	103.64	21.45	102.08	21.54	103.22	21.27	102.87	22.06	102.92	21.60	103.98	21.75	104.09	21.39		
K 共応	94.96	24.62	95.14	24.93	95.92	24.97	93.87	25.07	93.81	24.50	94.38	25.05	91.97	24.90		
高校生	適性能	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度		
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	
			n=4,925		n=5,240		n=6,170		n=5,894		n=6,072		n=6,299		n=7,111	
	G 知的	91.66	20.89	91.34	21.33	90.50	22.45	90.84	21.32	92.37	21.07	92.36	20.75	92.85	20.91	
	V 言語	95.86	20.75	95.56	21.17	95.06	21.47	95.91	20.84	96.67	20.66	96.99	20.08	97.93	20.15	
	N 数理	92.72	20.77	91.74	21.76	89.74	22.45	89.95	21.48	91.64	21.05	91.10	20.72	91.93	20.66	
	Q 書記	105.01	21.54	104.41	21.59	104.49	22.52	104.72	21.70	105.27	20.98	104.90	21.29	106.06	21.36	
	S 空間	93.34	21.88	93.01	22.01	92.57	22.62	91.43	21.61	91.92	21.78	91.03	21.96	90.28	21.69	
	P 形態	104.98	22.36	104.20	22.07	104.54	22.20	103.09	21.71	103.40	21.56	102.78	21.43	102.65	21.75	
	K 共応	89.54	25.35	91.88	29.46	89.35	26.10	86.77	23.48	88.61	22.99	89.61	23.36	91.24	24.16	
			2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度こみ	
			mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
			n=6,532		n=6,808		n=6,790		n=7,282		n=7,405		n=8,791		n=85,319	
	G 知的	91.52	21.00	90.24	21.18	90.34	20.89	90.31	20.85	89.25	20.81	89.41	20.42	90.92	21.07	
	V 言語	97.45	20.26	96.36	20.44	96.17	19.99	96.35	19.77	94.86	19.88	95.33	19.71	96.19	20.36	
	N 数理	89.70	20.27	88.86	20.50	89.94	20.31	90.67	20.39	90.73	20.70	92.10	20.44	90.82	20.87	
	Q 書記	105.43	21.33	105.95	21.63	106.35	21.17	106.27	21.17	105.14	21.20	105.86	20.70	105.43	21.38	
S 空間	89.29	22.25	88.72	21.81	88.36	21.56	88.45	21.68	87.57	21.60	86.67	21.56	89.93	21.93		
P 形態	102.18	21.71	101.25	21.69	101.32	21.53	101.22	21.07	100.45	21.56	101.34	21.28	102.41	21.69		
K 共応	92.65	24.28	93.13	23.88	90.73	23.47	90.47	22.81	89.67	23.23	90.44	23.24	90.36	24.25		

図表 3-19 中学生の適性能得点の年次推移



図表 3-20 高校生の適性能得点の年次推移



①中学生の傾向

中学生の適性能のレベルをみると、100以上のものは、書記(Q)と形態(P)で、書記(Q)はどちらかといえば右上がりに推移しているのに対して、形態(P)は、2001年度から2009年度にかけては徐々に低下傾向を示し、2010年度以降、横ばいの状態となっている。言語(V)は平均的水準の100前後で推移している。100よりも低めとなっているのは、知的(G)、数理(N)、空間(S)、共応(K)である。共応(K)は2001年度から2006年度にかけて90台前半程度で低くなっていたが、2007年度以降は他の適性能と同様に95程度のレベルとなっている。2004年度の83.90という値は前後の長期的な傾向からみると何らかのはずれ値の影響も考えられる。2001年度は共応(K)を除いて、知的(G)、数理(N)、空間(S)は97程度のレベルでそろっているが、それ以降、空間(S)は徐々に低下傾向を示し、2013年度には93程度のレベルになっている。数理(N)は、ずっと97前後で横ばいであったが、2010年度以降、少しずつ高くなっている。知的(G)は2008年度までは97前後であったが、2009年度以降少しずつ低下した。その後2013年度は96程度に回復している。

②高校生の傾向

高校生については、書記(Q)と形態(P)が100よりも高く、83年に作られた規準の平均レベルよりも近年の傾向として高くなっていることがわかるが、年次推移としてみると、中学生と同じように、書記(Q)は右上がり、形態(P)は下降傾向を示すことがわかる。その次にレベルが高いのは言語(V)であるが、95から98の間にあり、ほぼ同じ水準を保っている。知的(G)、数理(N)、空間(S)、共応(K)は、2001年度は90から95の間に集まっているが、長期的にみると傾向が異なり、知的(G)は2005年度～2007年度にかけて右上がりになるがそれ以降は低下傾向を示す。数理(N)は知的(G)と同じく、2007年度にかけて高くなり、2009年度にかけて低下し、それ以降は再び右上がりとなっている。空間(S)は、当初93程度であったのが、2013年度には87程度になり、経年にともない低下している。共応(K)は、2004年度に低下したが、その後右上がりとなり、2009年度に93程度にまで上昇した後、2010年度以降は90程度で推移している。

③83年版換算基準とのずれについて

以上のような傾向をまとめてみると、中学生の場合には、個々の適性能により上昇、下降の傾向はあるが、長期的にみて、ほとんどの適性能が概ね平均的な水準(100)の±1標準偏差以内(90～110の間)にあり¹⁶、83年版の換算基準を適用してもそれほどのはずれは生じていないと考えられる。他方、高校生の場合には、書記(Q)、形態(P)、言語(V)については、95から105の間での推移であり、換算基準の平均とそれほど差は見られないといえる。他方、それ以外の適性能については、±1標準偏差の範囲内には入っているが、その範

¹⁶ 適性能が90～99の場合は評価段階がC、100～109までは◎でどちらも平均レベルとなる。

圏の下限の 90 前後で推移しているものが多い。特に、近年、右下がり傾向が続いている空間 (S) については、現行版で用いられている 83 年版の換算基準をあてはめたときには、プロフィールを描いた時に平均よりも低い評価段階 (D) になってしまうケースが多くなる可能性も懸念される。その意味で今後の得点の推移について注意する必要があるだろう。なお、中学生とは異なり、高校生の場合にはデータの学科構成の影響も考えられる。得点が比較的高めに推移している書記 (Q) や言語 (V) は文系能力に関連し、得点が低めに推移している数理 (N) や空間 (S) などは、どちらかというところ理系の能力に関連すると考えた場合、83 年データに比べたときの 01-13 年データの学科構成として文系の得点が高くなるような要素が含まれているかを確認する必要がある。前述の学科構成 (図表 3-5) をみると、今回分析からはずした高校 3 年生を除く高校 1 年、2 年生をまとめてみたとき、01-13 年データでは、83 年データより、普通科の割合がやや減少し、商業科が多くなっている。商業科には女子が多く含まれることから、学科構成や性差が適性能得点に反映されている可能性も考えられるが、これらの影響については、別途、第 4 章で検討する。

3-4 まとめ

本章では、2001 年度から 2013 年度に実施された中学生と高校生の GATB のデータを用いて、現行版の手引で用いられている 83 年データの基準値との比較や長期的にみた場合の適性能得点の推移について検討した。

①83 年データと 2013 年データとの比較について

下位検査得点については、名詞比較、図柄照合検査が中学生、高校生ともに 83 年データより 2013 年のデータの方で得点が高くなり、それぞれが下位検査に含まれる適性能の書記 (Q) と形態 (P) の得点の高さに反映された。円打点は 83 年データよりも大幅に低くなっており、適性能の共応 (K) はそれを反映して低くなっていた。その他、平面図判断と立体図判断が低く、これは適性能のうち空間 (S) に関する得点の低さに表れた。また、全般に中学生よりも高校生の方が 83 年データよりも低下が大きい傾向があった。

②適性能の水準に関する長期的な得点の推移について

2001 年度から 2013 年度にかけての長期的な得点の推移をみた場合、中学生は全体として 83 年データの適性能の平均レベルである 100 前後で適性能得点が推移しており、これまでの換算基準の適用については特に問題がないと考えられる。高校生については、書記 (Q)、形態 (P)、言語 (V) については 83 年データの換算基準を適用しても平均的な水準を維持しているが、その他の適性能については、平均的な範囲ではあるものの低めに推移している傾向がみられ、特に近年、右下がり傾向のある空間 (S) については今後の得点の推移につい

でも注意深く見ていく必要があると考えられた。ただし、高校生のデータについては、学科構成、男女の割合などのサンプルの特性による影響も考えられるので、高校生一般の傾向をどの程度反映しているかについては慎重に捉えなくてはならないだろう。

GATB の進路指導・職業指導用は、中学校での実施数は減少しつつある反面、高校での利用はむしろ以前より増えてきている傾向もみられ、学卒後の進路指導に向けた 1 つの指標となる検査として、近年でも重要な役割を果たしていることは確かであろう。そのため、GATB が今後もずっと信頼できる検査として利用され続けていくためには、定期的なデータの収集等を通して検査や手引の検討を継続していく必要があるだろう。現在用いられている適性能の基準がその時点の中学生や高校生の母集団の平均的な水準とずれてしまっていたら、各適性能のレベルに応じて付加される A から E までの評価基準のもつ意味とのずれが生じてしまうためである。例えば、その時点での高校生の母集団での平均的な水準の能力をもつ生徒であったとしても、83 年データの基準と比較した場合に平均より低いという評価となる可能性が生じる。このようなことを踏まえて、現時点での GATB の適性能の水準がもつ意味を捉えておく必要があるといえるだろう。

なお、本章では、GATB の 1 つの大きな特徴である、職務遂行のレベルとの照合については取り上げなかったが、職務要件が大きく変化している近年、職業に必要な各能力のレベルを示す所要適性能の見直しについてもいずれは検討しなくてはならない課題である。

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 改訂第 2 版」 雇用問題研究会
- 雇用職業総合研究所 1983 労働省編一般職業適性検査第一 (GATB-I) 1983 改訂新版 (進路指導用) 関係資料 雇用職業総合研究所
- 労働省職業安定局 1983 「労働省編一般職業適性検査手引 改訂新版」 雇用問題研究会

第4章 高校生の学科と職業適性との関連

4-1 問題・目的

自分がどのような職業に向いているのか、つまり職業適性に関する疑問は、就業を控えた若年者にとって主要な疑問の一つである。とりわけ近年は、若年者に向けたキャリア教育の重要性から、自己理解を深めさせるための手がかりとして、適性検査が盛んに行われている状況にある。実際にリクルートマーケティングパートナーズ総研（2014）が、全国の全日制高校 4,836 校に行った調査によれば、調査対象校の内 64.8%が適性検査に取り組んでいたとし、実際にツールとして広く利用されている現状がうかがえる。

このように広く用いられている適性検査であるが、その位置づけは高校の属性により異なる。冒頭であげた調査の内訳では、大学や短期大学への進学率別実施率をみると、進学率が70%以上の高校で55.7%、進学率が40%未満の高校での実施率は76.1%と高く、また、高校タイプ別にみた実施率では、普通科が61.0%であるのに対し、総合学科が73.6%、専門高校が81.5%と、普通科に比べ実施率が高い。つまり、進学を希望する高校や普通科に比べ、就職という選択を選びやすい高校や学科においては、生徒がより就職を目前に控えているために、彼らの適性を把握することが重要となるものと思われる。

このような適性検査の中でも、能力特性を測定するための検査としてはGATBがある。同検査は紙筆検査11種、器具検査4種の下位検査15種で構成され、それらは9種の適性能として換算される。同検査は1952年の開発から幾度かの改訂を経ながら、中学・高等学校の職業指導・進路指導のための教材として広く用いられてきた。したがって、信頼性・妥当性が担保されている点、データの蓄積があるという点で有用なツールとなっている。

本書の第3章では、中学生と高校生のGATBのデータを用いて、得点からみた職業能力の特徴、83年データとの比較、年度による経年変化をみたが、先に述べたように高校生については、属性による適性の違いを考慮することが必要であると考えられるため、第4章では高校生のGATB得点を取り上げ、属性の関連からみた分析を行う。本章では、高校の①学科、②性別、③検査実施年度といった観点から高校生のGATB得点を検討することを目的とした。

4-2 方法

（1）対象としたデータ

1995年、2013年の手引改訂にならい、愛知県ならびに公益財団法人愛知県労働協会の協力を得て、直近の過去13年間（2001年4月から2014年3月まで）に集められたGATBのデータのうち、高校生のデータ、全120,668件を分析の対象とした。学年、学科、性別の内訳については「結果」において集計結果を示す。

(2) 分析の観点

分析の観点について以下に列挙する。

①学科比較

適性能は仕事を遂行する上で必要とされる能力であるため、職業に対する興味類型を考慮し設定された職業領域と、当該領域に対応する適性職業群とを加味することで、ある領域における職業に必要な適性能は何かが分かるように編成されている。これら職業領域は、高校の学科で扱う学問領域にも対応するため、当該学科に属する生徒に特徴的な適性能の高さがみられるかどうかを検討することは意義があるものと思われる。本章では特に学科比較を主たる検討目的とする。

②性別比較

種々の知的能力について男女差があるかどうかについては古くから論議がある。特に、言語能力は男性より女性が優れ、視空間能力と数的能力については男性が女性に優るという説が多く、研究者により主張されてきた(東,1997)。これら知見を鑑み、性差について検討する。

③年度比較

2013年版の手引で報告された2001年度から2011年度までのデータ(以下、01-11年データとする)から、さらに追加された2001年度から2013年度までのデータ(以下、01-13年データとする)に関して、各下位検査の得点を算出し、徐々に減少もしくは増加などの一定の変化の傾向がみられるかを検討する。

4-3 結果

(1) サンプル数

2001年度から2013年度にかけて、高校生について得られたデータは全体で120,668名であり、その属性については学年、性別、学科で示す。学年は1～4年生、性別は男女、学科は商業科、工業科、農林水産科、窯業科、総合・普通科の5つであった。学年に関しては2名、性別に関しては72名が無回答であったため、それらサンプルを除外した。また、本章では学科間の比較を行うが、窯業科についてはサンプルサイズが2,051名と少ないこと、また単一の学校から収集されたデータであることから分析対象から削除した。最終的に得られた全体サンプル118,543名の学年、性別、学科の内訳を図表4-1に示した。

図表 4-1 分析対象者の属性の内訳（人）

学年	性別	学科				学科計
		商業科	工業科	農林 水産科	総合・ 普通科	
1年生	男子	0 (0.0%)	6829 (96.6%)	837 (40.0%)	3354 (34.7%)	11020 (58.5%)
	女子	0 (0.0%)	241 (3.4%)	1253 (60.0%)	6320 (65.3%)	7814 (41.5%)
	合計	0 (0.0%)	7070 (100.0%)	2090 (100.0%)	9674 (100.0%)	18834 (100.0%)
2年生	男子	4290 (16.2%)	12400 (87.5%)	1947 (47.9%)	9253 (46.4%)	27890 (43.2%)
	女子	22160 (83.8%)	1771 (12.5%)	2121 (52.1%)	10668 (53.6%)	36720 (56.8%)
	合計	26450 (100.0%)	14171 (100.0%)	4068 (100.0%)	19921 (100.0%)	64610 (100.0%)
3年生	男子	1895 (16.4%)	2373 (97.7%)	117 (64.3%)	8894 (43.7%)	13279 (38.5%)
	女子	9627 (83.6%)	57 (2.3%)	65 (35.7%)	11463 (56.3%)	21212 (61.5%)
	合計	11522 (100.0%)	2430 (100.0%)	182 (100.0%)	20357 (100.0%)	34491 (100.0%)
4年生	男子	45 (51.1%)	123 (100.0%)	0 (0.0%)	249 (62.9%)	417 (68.6%)
	女子	43 (48.9%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	147 (37.1%)	191 (31.4%)
	合計	88 (100.0%)	123 (100.0%)	1 (100.0%)	396 (100.0%)	608 (100.0%)
学年計	男子	6230 (16.4%)	21725 (91.3%)	2901 (45.7%)	21750 (43.2%)	52606 (44.4%)
	女子	31830 (83.6%)	2069 (8.7%)	3440 (54.3%)	28598 (56.8%)	65937 (55.6%)
	合計	38060 (100.0%)	23794 (100.0%)	6341 (100.0%)	50348 (100.0%)	118543 (100.0%)
学科人数 ／総計		32.1%	20.1%	5.3%	42.5%	100.0%

※()内は各学年での全体に対する各セルの割合(%)を示す。

検査得点の比較に先立ち、どの学科で GATB を多く実施しているかを検討するため、全体サンプルに占める学科人数の割合を算出した。その結果、商業科は 32.1%、工業科は 20.1%、農林水産科は 5.3%、総合・普通科は 42.5%となった。総合・普通科で実施率が最も高く、次いで商業科、工業科の順に多く実施をしていた。

器具検査については未実施の高校が大半であったため、サンプル数を別に示した（図表 4-2）。今回の調査において、器具検査を受けているとの回答を得られたのは、商業科で 2 名、工業科で 1,324 名、総合・普通科で 1,777 名だった。器具検査が実施されている学科は、実質、工業科と総合・普通科のみであることから、以降の分析では、器具検査についての得点の学科比較は行わないこととした。

図表 4-2 器具検査サンプル数

学年	性別	学科				学科計
		商業科	工業科	農林 水産科	総合・ 普通科	
1年生	男子	0 (0.0%)	672 (94.2%)	0 (0.0%)	214 (70.6%)	886 (87.2%)
	女子	0 (0.0%)	41 (5.8%)	0 (0.0%)	89 (29.4%)	130 (12.8%)
	合計	0 (0.0%)	713 (100.0%)	0 (0.0%)	303 (100.0%)	1016 (100.0%)
2年生	男子	0 (0.0%)	584 (97.0%)	0 (0.0%)	219 (72.0%)	803 (88.4%)
	女子	2 (100.0%)	18 (3.0%)	0 (0.0%)	85 (28.0%)	105 (11.6%)
	合計	2 (100.0%)	602 (100.0%)	0 (0.0%)	304 (100.0%)	908 (100.0%)
3年生	男子	0 (0.0%)	7 (77.8%)	0 (0.0%)	611 (56.5%)	618 (56.6%)
	女子	0 (0.0%)	2 (22.2%)	0 (0.0%)	471 (43.5%)	473 (43.4%)
	合計	0 (0.0%)	9 (100.0%)	0 (0.0%)	1082 (100.0%)	1091 (100.0%)
4年生	男子	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	58 (65.9%)	58 (65.9%)
	女子	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	30 (34.1%)	30 (34.1%)
	合計	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	88 (100.0%)	88 (100.0%)
学年計	2 (0.1%)	1324 (42.7%)	0 (0.0%)	1777 (57.3%)	3103 (100.0%)	

※()内は各学年での全体に対する各セルの割合(%)を示す。

(2) 学科と性別比較の結果

学科比較を行うにあたり、工業科の91.3%が男子、商業科の83.6%が女子で構成されている点を考慮すれば、性別の要因を無視した単純な学科比較はできない。そこで、学科・性別ごとの得点を算出することで、同一学科における男女の得点差、同性における学科の得点差を検討することとした。

まず、学科・性別ごとの下位検査得点の平均値と標準偏差を算出した(図表4-3)。

図表 4-3 学科・性別ごとの下位検査得点の平均値と標準偏差 (SD)

学科 性別 人数	商業科		工業科		農林水産科		総合・普通科	
	男子 (N=6230)	女子 (N=31830)	男子 (N=21725)	女子 (N=2069)	男子 (N=2901)	女子 (N=3440)	男子 (N=21750)	女子 (N=28598)
円打点 平均 SD	97.78 21.48	94.12 18.82	91.54 21.18	95.58 21.28	89.59 20.55	89.22 18.80	85.45 23.67	85.12 21.64
記号記入 平均 SD	100.60 20.09	102.09 18.62	93.12 19.59	101.31 21.02	92.30 19.39	96.55 18.81	89.58 21.91	93.23 20.99
形態照合 平均 SD	99.70 21.75	93.24 18.94	92.06 20.75	89.08 20.52	89.32 20.09	86.11 18.36	86.67 23.48	83.28 21.79
名詞比較 平均 SD	111.36 21.52	112.17 19.48	103.18 21.32	105.94 20.43	100.85 21.23	104.71 20.07	98.36 22.78	102.36 21.43
図柄照合 平均 SD	91.91 22.55	91.11 20.01	91.85 23.15	94.99 21.76	88.92 22.58	89.00 20.39	87.35 24.25	87.11 21.33
平面図判断 平均 SD	103.59 22.42	105.10 20.40	101.80 22.01	106.68 21.55	100.24 22.19	102.99 20.20	98.60 23.43	101.02 21.66
計算 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86
語意 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86
立体図判断 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86
文章完成 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86
算数応用 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86

その結果、学科・性別による下位検査得点の違いが認められたため、学科・性別ごとの適性能得点の平均値と標準偏差を算出した（図表 4-4）。適性能得点について、同一学科における男女の得点差、同性における学科の得点差から検討する。

まず、同一学科における男女の得点差をみていく。いずれの学科でも女子で高かったのは言語 (V)、書記 (Q)、共応 (K)、形態 (P) であった。一方、いずれの学科でも男子で高かったのは数理 (N) であった。概して両者に大きな得点差がなかったのは、知的 (G) と空間 (S) であった。ただし、この二つの適性能については、商業科では女子に比して男子の得点が高く、工業科では男子に比して女子の得点が高かった。

次に、同性における学科の得点差をみていく。適性能によって多少の変動はあるものの、概して女子においては商業科と工業科の得点が同程度に高く、次いで農林水産科となり、総合・普通科が最も低いという傾向がみられた。男子においては商業科が最も高く、次いで工

業科、農林水産科と続き、総合・普通科が最も低いという傾向がみられた。

本結果から、商業科男女と工業科女子の能力の高さが伺えた。中でも、商業科男子と工業科女子については、両群とも学科内の性別を占める割合でいえば少数の側であるという点で共通している。同性が少ないことが明らかな学科に進学する、または在籍している生徒の特徴について、今後検討していくことも興味深い。

また、総合・普通科がいずれの適性能についても得点が低いことについては、このような検査を多く実施している高校での総合・普通科であることに留意する必要がある。つまり、進学ではなく就職が選択されやすい学校で得られたサンプルのため、進学を主に選択する学校での総合・普通科とは異なる結果が得られた可能性が考えられる。

図表 4-4 学科・性別ごとの適性能得点の平均値と標準偏差 (SD)

学科 性別 人数	商業科		工業科		農林水産科		総合・普通科	
	男子 (N=6230)	女子 (N=31830)	男子 (N=21725)	女子 (N=2069)	男子 (N=2901)	女子 (N=3440)	男子 (N=21750)	女子 (N=28598)
G 知的 平均 SD	97.78 21.48	94.12 18.82	91.54 21.18	95.58 21.28	89.59 20.55	89.22 18.80	85.45 23.67	85.12 21.64
V 言語 平均 SD	100.60 20.09	102.09 18.62	93.12 19.59	101.31 21.02	92.30 19.39	96.55 18.81	89.58 21.91	93.23 20.99
N 数理 平均 SD	99.70 21.75	93.24 18.94	92.06 20.75	89.08 20.52	89.32 20.09	86.11 18.36	86.67 23.48	83.28 21.79
Q 書記 平均 SD	111.36 21.52	112.17 19.48	103.18 21.32	105.94 20.43	100.85 21.23	104.71 20.07	98.36 22.78	102.36 21.43
S 空間 平均 SD	91.91 22.55	91.11 20.01	91.85 23.15	94.99 21.76	88.92 22.58	89.00 20.39	87.35 24.25	87.11 21.33
P 形態 平均 SD	103.59 22.42	105.10 20.40	101.80 22.01	106.68 21.55	100.24 22.19	102.99 20.20	98.60 23.43	101.02 21.66
K 共応 平均 SD	92.76 24.45	95.01 22.23	87.56 24.66	91.68 24.09	88.03 25.90	90.98 21.75	87.43 26.92	90.25 23.86

(3) 年度比較の結果

以下では 01-13 年データを年度の観点から分析した。まず、年度別に高校生全体で学科をこみにした年度別、適性能の平均値と標準偏差を算出した。その際、4 年生の人数が他の学年に比して少なかったため、学年別の検討からは除外した。さらに、本章の主な検討目的である学科比較のため、学科別、年度別に適性能の平均値と標準偏差を算出した (図表 4-6)。さらにそれをグラフとしたものが図表 4-7~4-12 である。

① 学科計、年度別の適性能得点 (mean) と標準偏差 (SD)

学科をこみにした高校生全体の各年度の適性能得点の平均値と標準偏差を図表 4-5 に示す。

図表 4-5 各年度における高校生の学科計の適性能得点平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

	下位尺度	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=7,221		n=8,065		n=8,910		n=8,359		n=8,517		n=8,960		n=10,240	
学科計	G 知的	91.79	20.81	91.82	21.16	90.07	22.19	90.42	21.14	91.84	21.04	90.89	20.80	90.83	21.60
	V 言語	96.28	20.56	96.16	20.86	94.88	21.13	96.04	20.68	96.48	20.48	96.21	20.07	96.53	20.67
	N 数理	92.61	20.94	91.56	21.94	89.12	22.34	89.21	21.42	90.46	21.31	89.41	21.11	89.14	21.52
	Q 書記	105.83	21.27	105.27	21.38	104.67	22.05	105.35	21.49	105.59	21.33	104.40	21.45	105.09	21.93
	S 空間	93.26	21.67	93.26	21.67	92.18	22.24	91.95	21.55	92.24	21.98	90.44	21.71	89.51	21.99
	P 形態	104.44	21.96	104.45	21.78	104.26	21.84	104.02	21.68	103.84	21.70	102.48	21.74	102.02	21.90
	K 共応	90.79	24.65	92.05	27.91	89.31	25.15	88.45	24.09	89.41	23.13	89.44	23.28	90.80	24.08

	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=9,149		n=10,616		n=9,781		n=9,340		n=9,873		n=11,563		n=120,594	
学科計	G 知的	88.98	21.77	88.23	22.18	88.48	21.69	89.48	21.21	88.54	21.56	87.97	21.49	89.82	21.51
	V 言語	95.35	20.95	94.53	21.19	95.00	20.68	95.63	20.11	94.72	20.69	94.42	20.52	95.50	20.68
	N 数理	87.19	21.12	86.48	21.79	87.69	21.29	89.38	20.99	89.70	21.69	89.96	21.56	89.27	21.53
	Q 書記	103.62	22.08	104.10	22.53	104.88	21.60	105.62	21.37	105.14	21.97	105.02	21.48	104.94	21.72
	S 空間	88.04	22.38	87.82	22.16	87.24	22.05	88.00	21.88	87.52	21.94	86.35	22.04	89.59	22.08
	P 形態	100.96	22.01	100.24	22.08	100.71	21.75	100.69	21.31	100.26	21.91	100.70	21.70	102.08	21.86
	K 共応	91.48	24.98	91.77	24.24	91.63	24.35	90.44	22.85	90.47	23.87	90.64	24.07	90.54	24.36

※図表 4-5 は 2013 年版の手引に掲載されている数値を参照していること、様々な学科をこみにした高校生全体の適性能得点の傾向をみるということから、窯業科のデータも含めたままにしている。

② 学科別、年度別の適性能得点 (mean) と標準偏差 (SD)

学科別に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 4-6 に示す。

図表 4-6 各年度における高校生の学科別の適性能得点平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

	下位尺度	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,832		n=3,299		n=2,910		n=2,865		n=2,757		n=2,500		n=3,194	
商業科	G 知的	98.11	18.74	97.72	18.55	96.28	18.87	95.81	18.61	95.01	18.95	93.94	18.27	94.25	19.50
	V 言語	103.52	18.57	102.63	18.42	102.58	18.90	102.59	18.60	102.00	19.10	101.75	18.74	101.46	19.10
	N 数理	98.83	18.53	99.01	18.83	96.68	18.65	94.85	19.03	94.71	19.55	91.71	18.94	91.31	19.58
	Q 書記	113.24	19.31	112.96	19.13	112.48	20.09	112.31	19.03	111.32	19.96	111.15	20.13	111.45	19.73
	S 空間	97.19	20.21	96.10	20.14	94.75	20.30	93.80	19.75	91.73	20.05	90.78	19.75	90.61	20.33
	P 形態	108.85	20.62	108.12	20.31	107.32	20.16	107.01	20.37	105.27	20.83	105.18	20.43	104.13	20.77
	K 共応	98.15	22.70	99.04	24.77	94.03	22.28	92.74	22.58	92.95	22.38	95.40	21.80	93.84	22.14

	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,330		n=3,159		n=3,267		n=2,655		n=3,125		n=3,167		n=38,060	
商業科	G 知的	95.18	19.16	94.99	19.99	93.96	19.95	92.83	18.92	91.51	19.97	91.86	19.99	94.72	19.33
	V 言語	102.86	18.46	101.99	19.09	101.46	19.18	100.97	18.44	100.20	19.21	100.39	19.04	101.85	18.87
	N 数理	93.72	18.45	93.30	19.94	92.89	19.88	92.78	19.09	92.70	20.68	93.11	20.70	94.30	19.58
	Q 書記	112.19	19.89	112.56	20.24	112.38	20.18	111.97	19.88	111.16	20.41	111.21	19.65	112.04	19.83
	S 空間	89.63	19.91	89.85	20.70	89.02	20.60	88.36	19.95	87.73	20.06	86.61	20.55	91.24	20.45
	P 形態	104.21	20.49	103.82	20.69	103.64	20.85	102.62	20.31	100.91	21.06	102.33	21.07	104.86	20.75
	K 共応	94.94	21.91	96.72	22.30	94.45	22.07	93.68	22.13	91.86	22.56	92.34	22.59	94.64	22.63

	下位尺度	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=245		n=678		n=1,143		n=1,127		n=1,595		n=1,827		n=1,841	
工業科	G 知的	89.39	21.12	91.01	18.79	94.74	21.42	91.79	20.84	94.07	20.40	93.75	19.70	94.57	21.06
	V 言語	90.23	19.10	90.95	18.27	95.13	19.79	92.81	19.38	94.75	19.05	95.46	18.83	96.25	20.07
	N 数理	93.03	20.08	93.47	19.49	93.76	20.33	91.40	19.53	93.33	19.79	92.77	19.48	93.85	20.36
	Q 書記	99.56	21.30	102.49	19.22	105.39	21.07	103.45	20.78	104.22	20.50	103.28	20.22	104.96	21.99
	S 空間	92.91	25.44	95.61	22.15	99.59	22.96	94.51	22.80	95.87	21.97	93.41	23.10	92.80	22.43
	P 形態	104.15	21.03	104.06	22.27	108.88	23.23	103.72	21.91	105.13	21.48	102.31	21.97	103.40	22.13
	K 共応	78.81	25.10	82.49	24.08	94.46	30.14	81.98	23.21	85.38	22.92	86.49	22.79	88.33	26.70

	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=2,506		n=3,010		n=1,835		n=2,459		n=2,886		n=2,642		n=23,794	
工業科	G 知的	90.46	21.56	89.45	22.30	90.48	21.08	92.74	21.21	90.38	22.23	92.69	20.27	91.90	21.22
	V 言語	93.15	20.47	92.74	21.13	93.05	19.44	95.08	19.22	92.15	20.49	94.57	19.22	93.84	19.86
	N 数理	89.53	20.65	87.04	21.66	90.30	20.31	92.78	20.67	92.31	22.42	94.75	19.82	91.80	20.75
	Q 書記	101.83	22.04	101.41	21.77	102.57	20.97	105.05	20.82	102.61	22.03	105.40	20.65	103.41	21.26
	S 空間	91.05	23.31	90.68	22.87	90.18	23.02	91.11	22.96	90.53	23.25	90.03	22.98	92.13	23.05
	P 形態	101.11	22.21	100.56	22.06	100.68	21.52	102.03	21.28	100.41	22.23	101.63	21.58	102.23	22.02
	K 共応	87.98	25.26	88.92	25.37	87.80	22.90	88.33	22.83	88.62	24.49	89.79	23.73	87.91	24.63

	下位尺度	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=158		n=159		n=157		n=160		n=156		n=834		n=764	
農林水産科	G 知的	96.64	16.11	97.23	16.25	97.70	17.60	94.83	18.56	97.50	18.34	87.93	19.99	89.93	21.50
	V 言語	100.60	18.71	98.53	17.70	100.29	17.96	99.14	18.63	100.40	16.80	92.92	19.36	95.81	19.83
	N 数理	94.71	18.37	97.58	17.92	96.75	18.49	93.35	17.34	94.81	17.54	84.89	20.40	86.55	20.06
	Q 書記	106.30	21.08	105.95	19.08	109.28	20.67	106.11	20.65	104.99	18.91	99.88	20.38	102.56	22.19
	S 空間	93.51	19.08	94.79	18.66	93.73	18.43	90.76	19.99	93.92	18.81	88.74	21.86	90.29	23.29
	P 形態	106.10	20.36	105.33	18.40	106.66	20.06	101.93	19.58	106.14	19.38	101.03	21.26	103.38	23.34
	K 共応	90.61	24.91	84.89	20.17	90.90	24.21	77.65	21.12	89.54	20.26	84.87	22.79	92.06	26.33

	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=776		n=822		n=583		n=592		n=592		n=588		n=6,341	
農林水産科	G 知的	90.58	20.71	89.06	20.07	87.65	18.61	86.99	18.39	86.50	18.96	86.79	17.48	89.39	19.62
	V 言語	94.91	20.12	95.36	19.37	93.16	19.31	92.42	18.27	92.46	18.15	92.80	18.70	94.60	19.20
	N 数理	85.88	19.41	86.12	19.23	86.59	19.32	87.44	18.12	87.27	17.62	87.90	17.88	87.58	19.24
	Q 書記	102.62	21.13	103.27	21.83	103.38	19.50	103.29	20.64	101.33	19.26	103.81	19.55	102.95	20.69
	S 空間	90.71	22.28	88.13	21.02	87.35	21.50	88.20	20.16	85.09	21.60	86.82	20.51	88.97	21.42
	P 形態	102.62	21.17	100.40	21.06	102.00	21.38	99.92	20.61	98.54	20.34	101.37	20.79	101.73	21.18
	K 共応	91.38	23.92	90.79	24.16	89.61	24.82	89.38	21.02	90.92	23.34	92.24	23.14	89.63	23.78

	下位尺度	2001年度		2002年度		2003年度		2004年度		2005年度		2006年度		2007年度	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=3,986		n=3,710		n=4,498		n=3,999		n=3,797		n=3,650		n=4,441	
総合・普通科	G 知的	87.25	21.15	86.51	22.62	84.64	23.28	86.16	22.12	88.71	22.36	88.36	22.65	86.97	22.58
	V 言語	91.33	20.49	91.22	21.90	89.63	21.48	92.28	21.42	93.25	21.41	93.75	20.99	93.22	21.45
	N 数理	88.08	21.55	84.74	22.94	82.99	23.46	84.79	22.74	86.62	22.42	87.61	22.90	86.08	22.98
	Q 書記	100.93	21.08	98.93	21.56	99.29	22.11	100.95	22.23	102.31	21.93	101.63	22.08	101.01	22.30
	S 空間	90.47	22.09	90.14	22.66	88.61	22.62	89.99	22.20	91.27	23.32	89.38	22.08	87.22	22.49
	P 形態	101.26	22.46	101.26	22.67	101.04	22.16	102.11	22.35	102.45	22.39	101.30	22.48	99.71	22.13
	K 共応	86.30	24.59	88.42	30.37	85.41	25.00	87.56	25.01	88.53	23.56	88.17	23.90	89.42	23.63

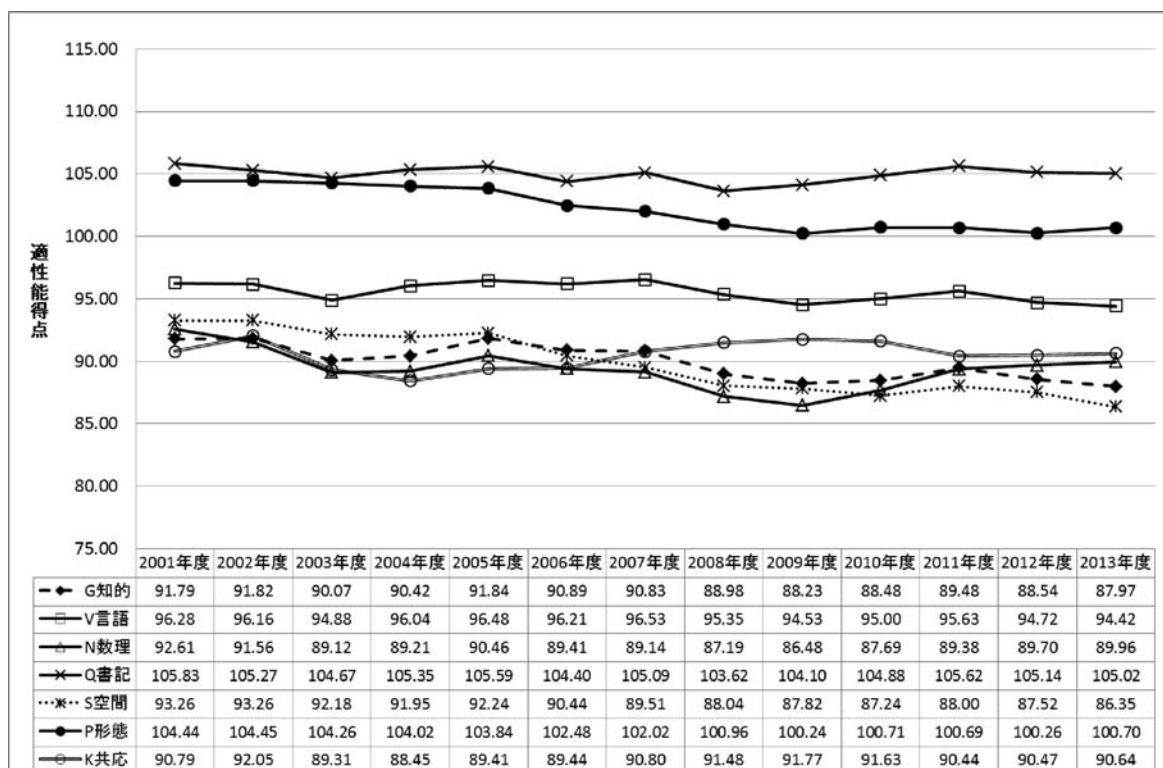
	下位尺度	2008年度		2009年度		2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		年度合計	
		mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
		n=3,375		n=3,449		n=3,917		n=3,456		n=3,100		n=4,970		n=50,348	
総合・普通科	G 知的	83.25	22.56	80.77	22.30	83.09	22.59	85.05	22.37	84.19	22.35	83.14	22.47	85.26	22.54
	V 言語	91.85	21.89	89.16	21.62	90.89	21.38	92.49	21.42	91.95	21.74	90.84	21.50	91.66	21.47
	N 数理	81.62	21.99	79.99	22.21	82.47	21.98	84.97	22.21	85.00	21.96	85.78	22.58	84.74	22.60
	Q 書記	99.42	22.26	99.04	23.21	100.01	21.59	101.64	21.89	102.07	22.57	101.13	22.34	100.64	22.11
	S 空間	84.11	22.74	83.54	22.43	84.26	22.60	85.36	22.37	84.79	21.99	84.04	22.39	87.22	22.64
	P 形態	98.23	22.75	96.66	23.10	98.12	22.33	98.29	21.89	99.53	22.63	99.07	22.26	99.98	22.47
	K 共応	92.19	26.70	90.52	24.24	91.72	26.46	89.68	23.45	90.81	24.62	89.94	25.33	89.03	25.27

各年度で若干の得点の変動はあるが、学科間で得点が常に高めの適性能と低めの適性能はだいたい一定となっている。そこで、例えば 2013 年度について、学科別に適性能得点の傾向をみると、商業科では、書記 (Q) が他よりも飛び抜けて高く 110 以上となった。続いて形態 (P)、言語 (V) が 100~105 程度、数理 (N)、共応 (K)、知的 (G) が 90 程度、空間 (S) が最も低く 87 程度となった。全体の水準は商業科が学科の中で一番高めである。工業科については、書記 (Q) が最も高く 105 程度、形態 (P) が 100 程度であった。その次が言語 (V) と数理 (N) で 95 程度、その後が知的 (G)、空間 (S) となり、最も低かったのは共応 (K) で 90 程度であった。農林水産科では、最も高いのは書記 (Q)、次が形態 (P) で、これら 2 つは 100 以上となった。次が言語 (V) と共応 (K) で 90 よりやや高めであった。数理 (N)、知的 (G)、空間 (S) は 90 弱であった。総合・普通科では、書記 (Q) が最も高く、形態 (P) が次でこれらはおよそ平均的な水準の 100 程度であった。その次に言語 (V) と共応 (K) が 90 程度で、数理 (N)、空間 (S)、知的 (G) が 85 前後となっていた。このように学科によって得点の水準は異なるが、上位 2 つは書記 (Q) と形態 (P) である点は共通していた。

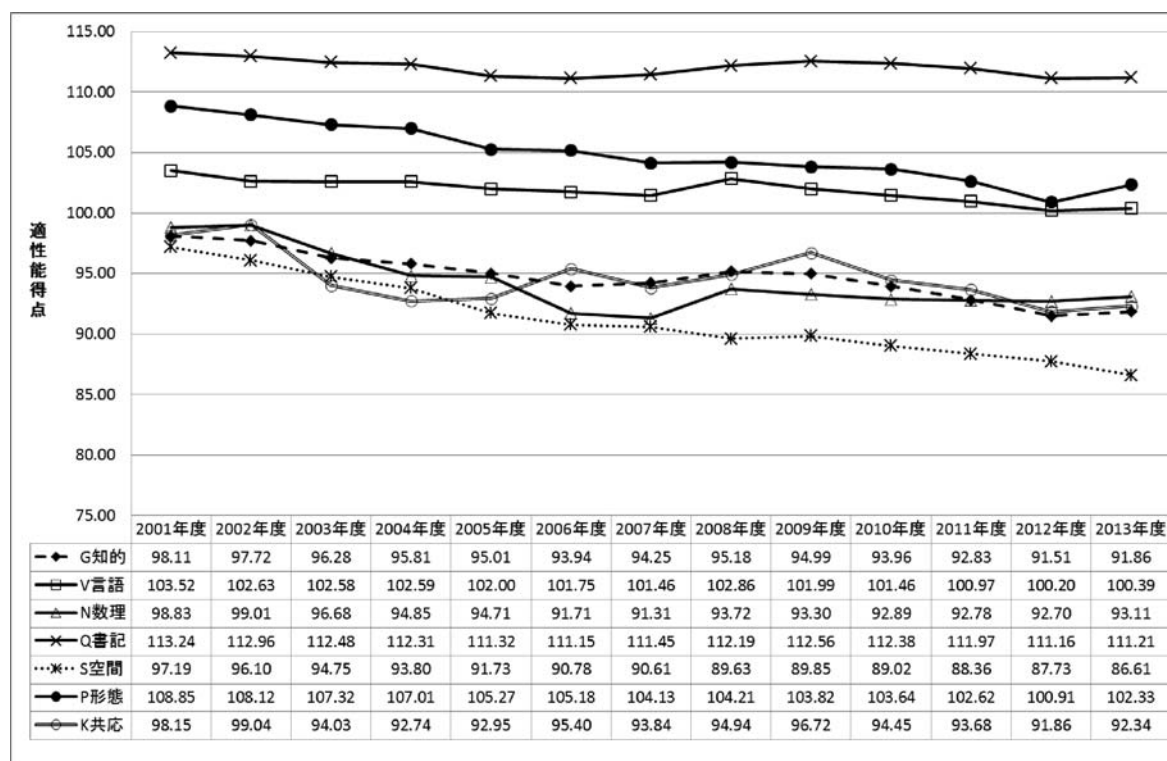
③全体 (学科計) および学科別の適性能得点の年度による推移

学科と学年をこみにして高校生全体として算出した適性能得点の平均値の年度による推移を図表 4-7 に示す。また、学科別の適性能得点の平均値の年度による推移を図表 4-8~図表 4-11 に示す。

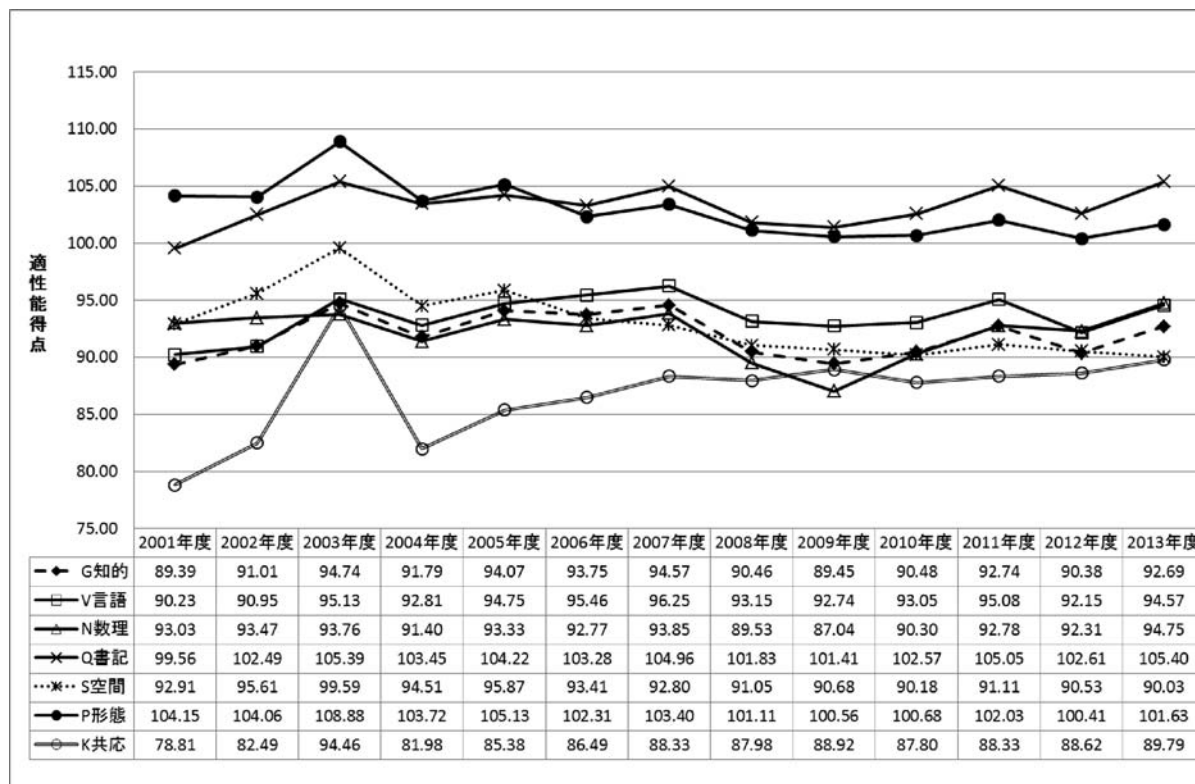
図表 4-7 全体（学科計）における適性能得点の年次推移



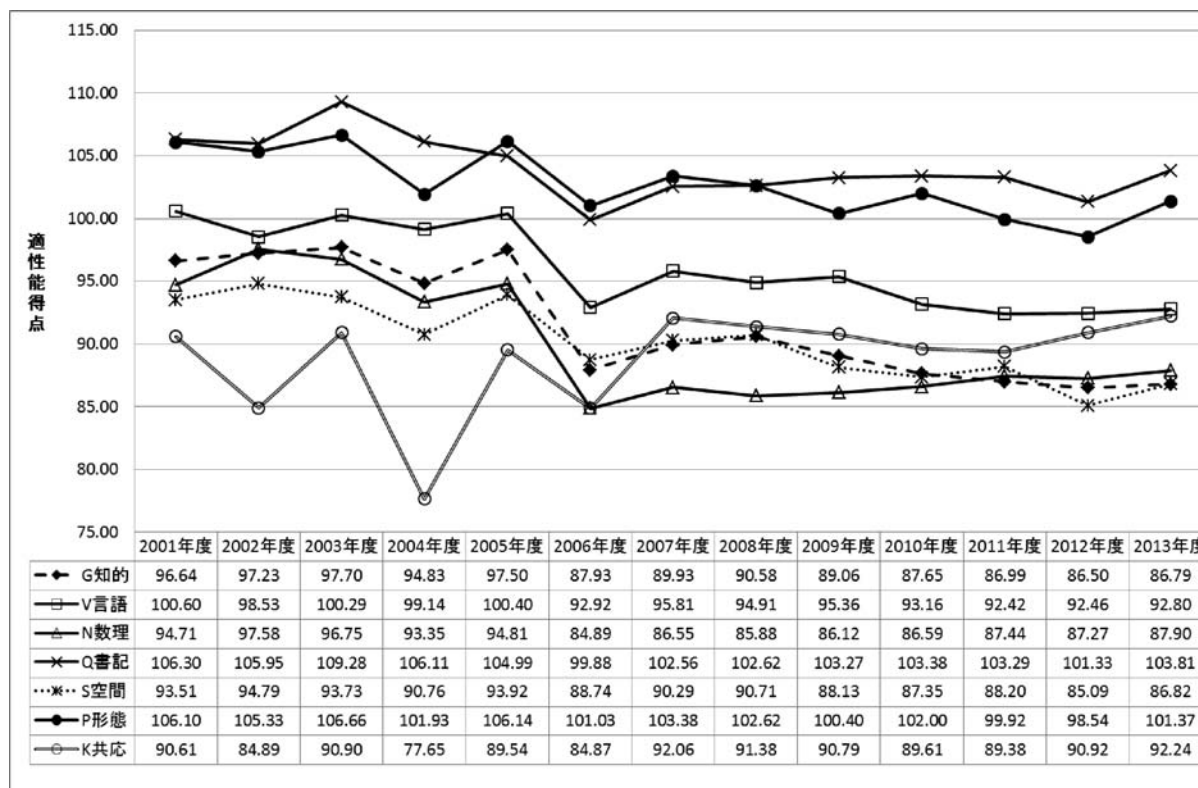
図表 4-8 商業科における適性能得点の年次推移



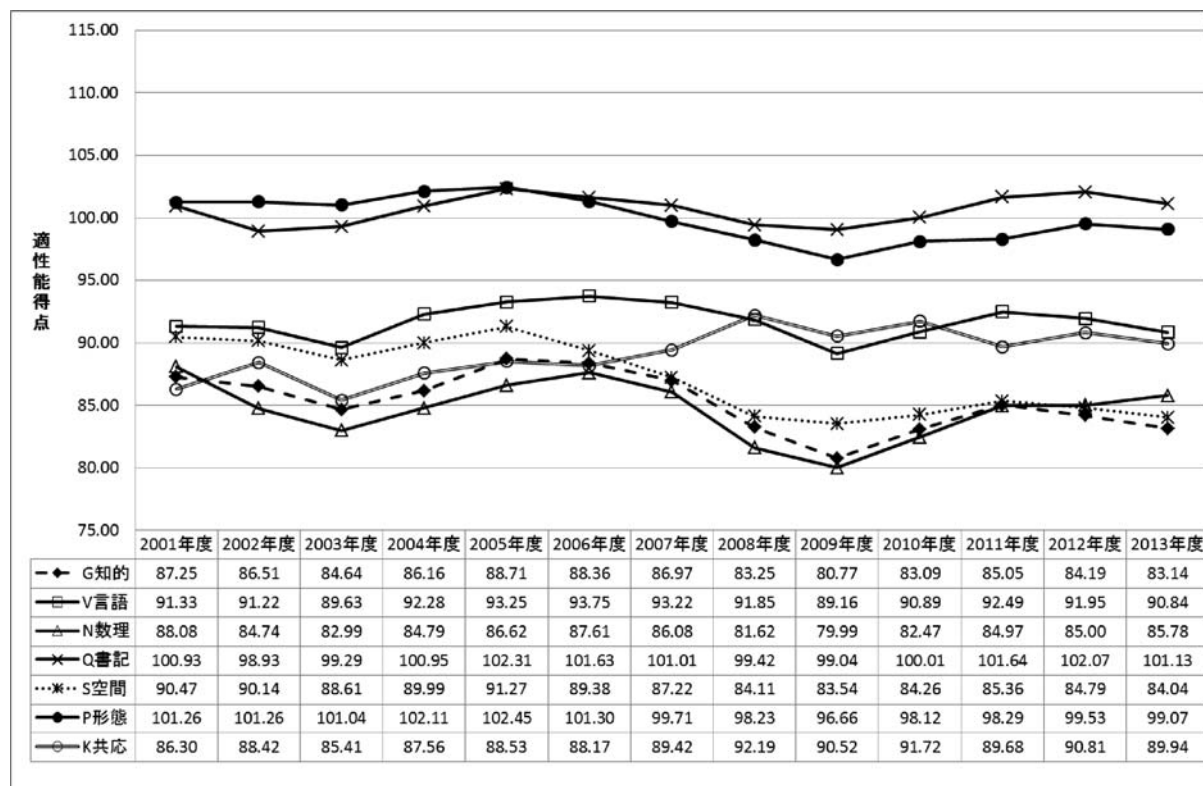
図表 4-9 工業科における適性能得点の年次推移



図表 4-10 農林水産科における適性能得点の年次推移



図表 4-11 総合・普通科における適性能得点の年次推移



4-4 まとめ

2001年度から2013年度の得点の推移をみると、多少の増減はあるものの、おおむね横ばいの傾向を示したのは書記(Q)、言語(V)であった。数理(N)と知的(G)は2009年度にかけて得点が最も低くなったが2010年度以降はやや上昇傾向に転じている。共応(K)は2001年度から2006年度にかけての得点の水準よりも2007年度以降の方が高めの傾向となっている。形態(P)は2006年度までは100以上で横ばいであったが、2007年度以降は100未満の水準で推移している。また、空間(S)は2006年度までは90前後であったのが、2007年度以降は85前後で推移していることから、形態(P)と空間(S)は2007年度以降はそれまでと比べて得点が低めの水準になっているといえよう。

しかし学科ごとにみれば、その傾向はわずかに異なる。商業科では全ての適性能得点が他学科に比して相対的に高いが、いずれの得点もゆるやかな下降傾向にある。工業科では、全適性能が2003年度に著しく上昇してから2004年度に下降して以後、共応(K)は上昇傾向、形態(P)と空間(S)は下降傾向、書記(Q)、知的(G)、数理(N)は一度下降傾向にあったが近年上昇傾向にあり、言語(V)は横ばいである。農林水産科では、2003年度から2006年度にかけて全適性能得点が低下傾向にあり、特に以前よりも著しく水準が下がった2006年度から近年少しずつ上昇傾向にあるのは書記(Q)、共応(K)、数理(N)、下降傾向にあ

るのは空間 (S)、知的 (G)、言語 (V)、横ばいは形態 (P) である。総合・普通科では、2003 年度から 2006 年度にかけて全適性能得点が上昇傾向であったが、2006 年度から 2009 年度にかけては、共応 (K) を除いた全ての得点が下降傾向にあり、2009 年度以降は以前の水準へと回復傾向にあった。特に以前の水準から上昇しているのは共応 (K)、下降しているのは空間 (S) であった。

これらの経年変化をまとめれば、全学科に共通して下降傾向がみられたのは空間判断力 (S) であった。商業科のように、全適性能が以前の水準より低くなり、各適性能のばらつきも大きくなる学科がある一方で、工業科のように、学科内で相対的に高い水準にある適性能 (たとえば形態 (P)) がゆるやかな下降傾向、低い水準にある適性能 (たとえば共応 (K)) が上昇傾向となることで、各適性能のばらつきが収束される傾向にある学科がみられた。

このような変化の傾向がみられた原因を今回のデータで特定することはできないが、今後も学科の違いなどをふまえた上で、経年でのデータ検討をする必要があると思われる。

参考文献

東 清和 1997 ジェンダー心理学の研究動向 教育心理学年報, 36, 156-164.

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
雇用問題研究会

リクルートマーケティングパートナーズ総研 2014 高校の進路指導・キャリア教育に関する調査

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

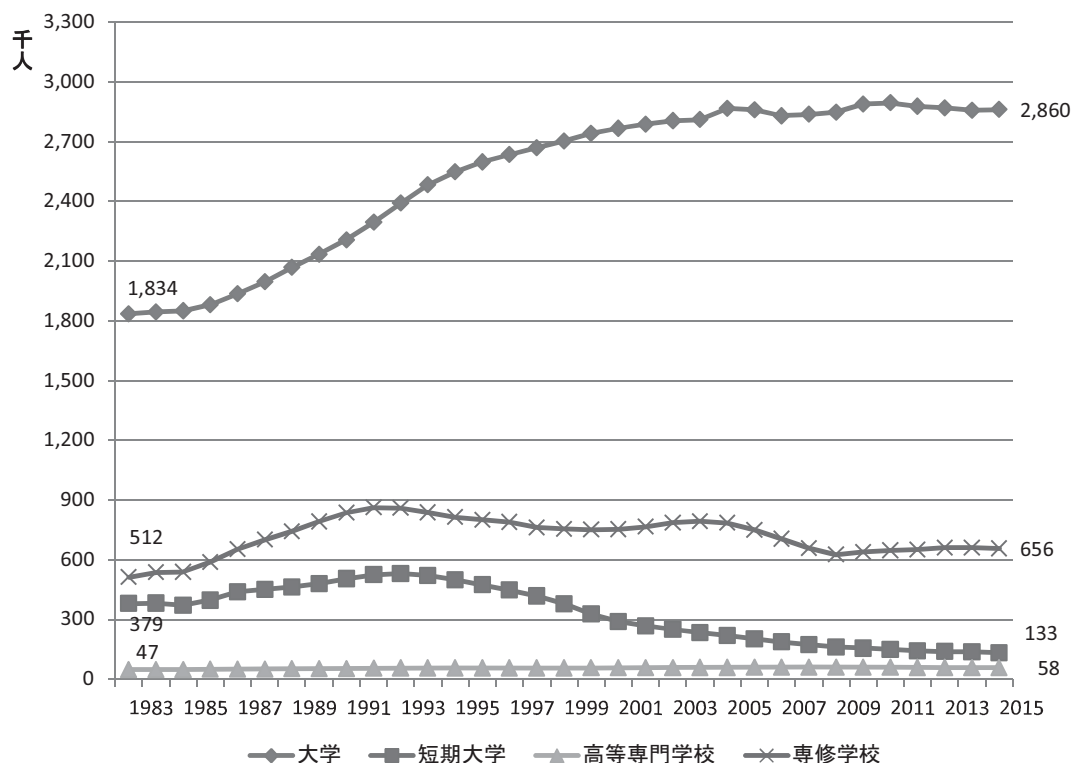
(1) 大学生等に対する GATB の適用について

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を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¹⁷。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¹⁸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。

¹⁷ 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。

¹⁸ 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ので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¹⁹。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。

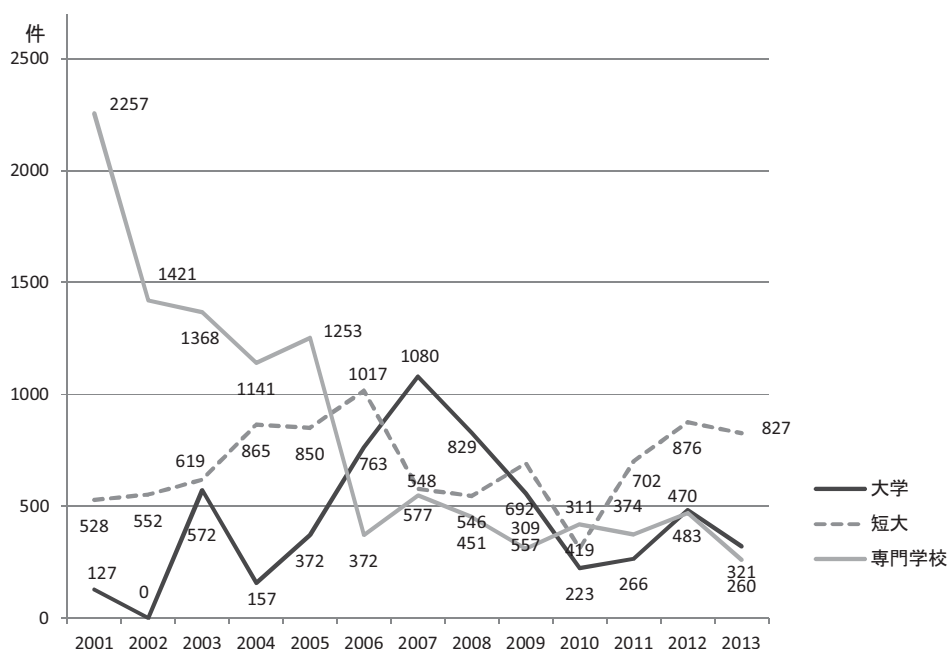
¹⁹ 集計にあたっては、前述の通り、下位検査に 1 つでも 0 (無回答) が含まれるデータは除かれているので、本来の実施数よりは多少、少なくなっている。ただし、削除されたデータは各年度につき数名である。

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

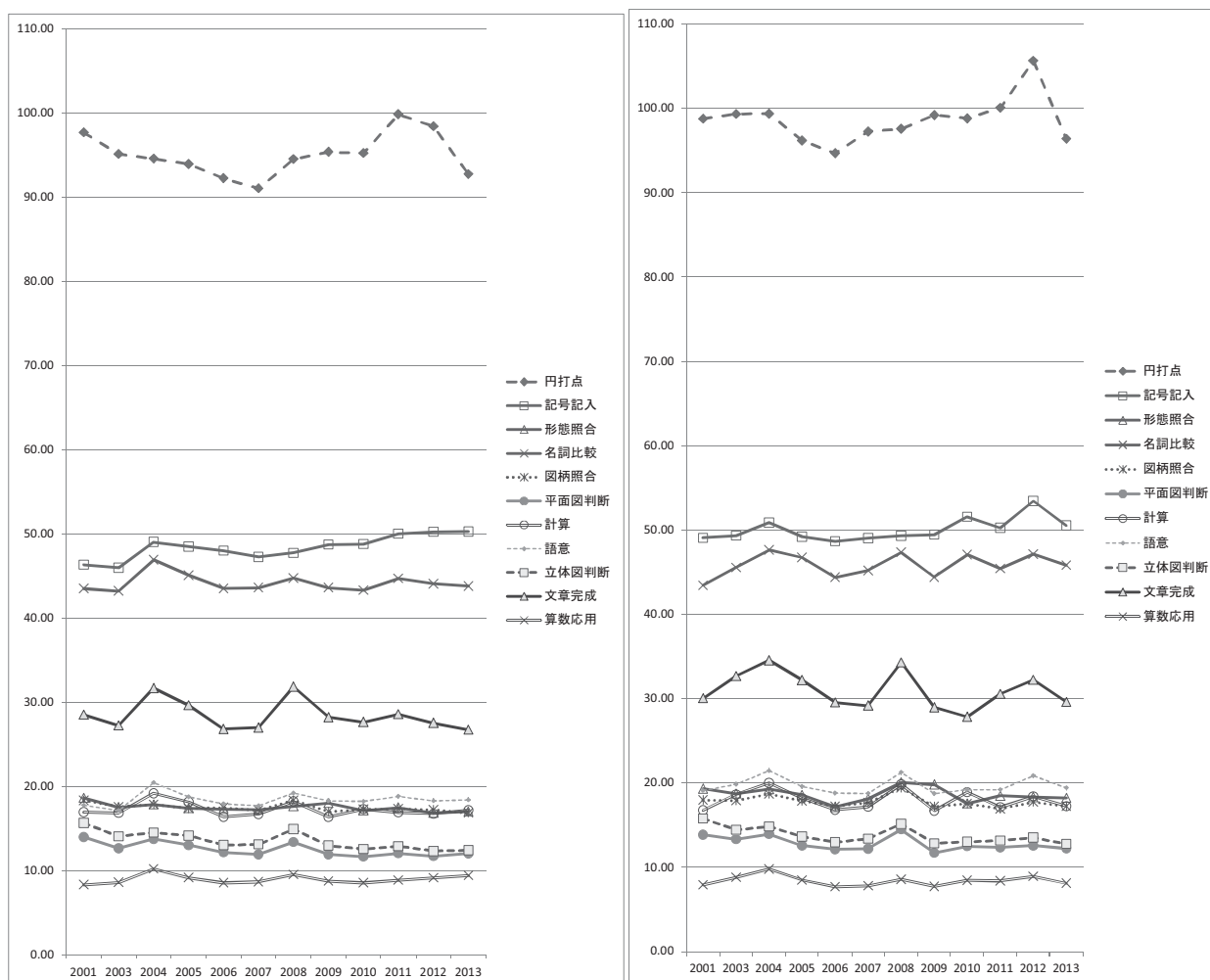
次に、大学生の各年度の下位検査の粗点の平均値と標準偏差を図表 5-9 に示す。図表 5-9 の各下位検査の平均値を男女別にグラフにしたものが図表 5-10 である。図表 5-10 をみると、紙筆検査の各下位検査粗点の平均値は長期的にみて男子、女子ともにそれほど大きく変化していない。ただ、年度によってその前後よりも得点が高いときがあり、たとえば 2004 年度などは、記号記入、名詞比較、語意などに関して、男女ともに平均値がその前後に比べて高くなっている。同様の傾向は 2008 年度にもみられる。また、女子については、2012 年度も

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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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。

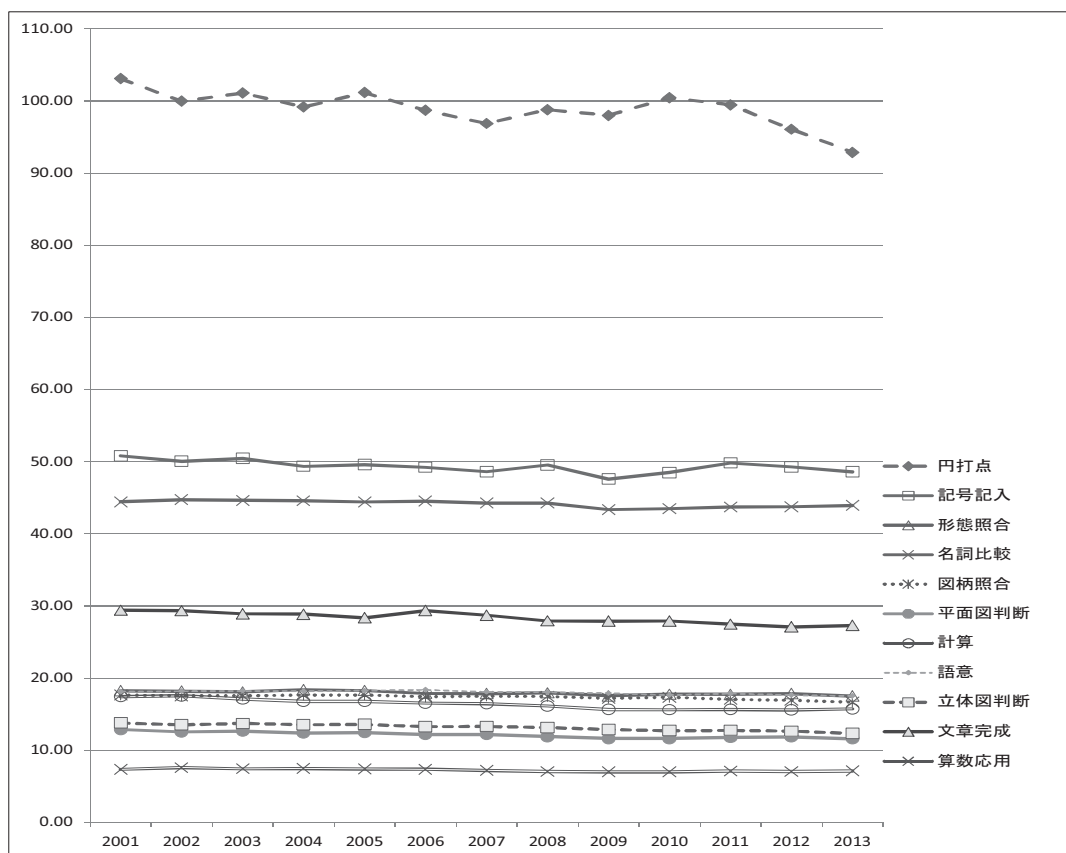
図表 5-13 短大生女子における各年度の下位検査の粗点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

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	mean	SD	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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みると男子では 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

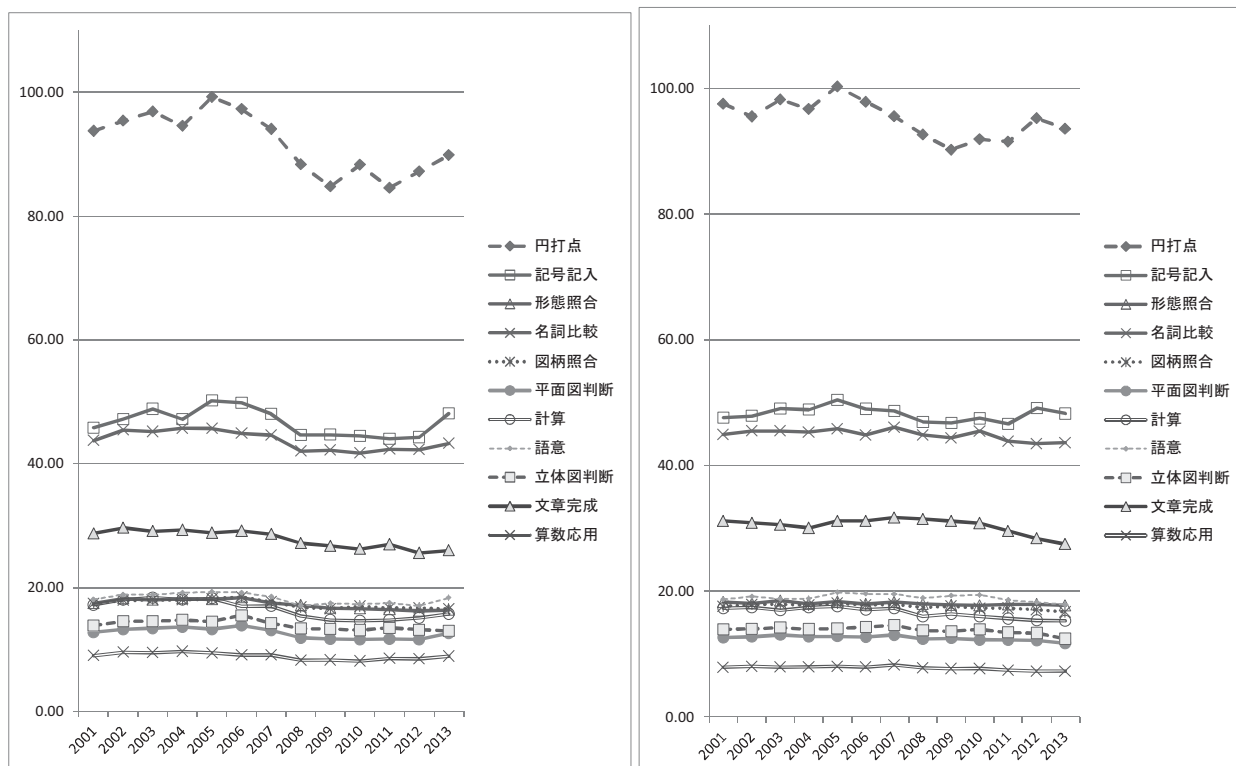
専門学校生の各年度の下位検査の粗点の平均値と標準偏差を図表 5-18 に示す。また、図表 5-18 の平均値を男女別にグラフにしたものが図表 5-19 である。

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)	
	男子	下位検査	2008(n=262)		2009(n=165)		2010(n=249)		2011(n=255)		2012(n=192)		2013(n=46)			
			mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD		
		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)			
女子		下位検査	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
		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	下位検査	2008(n=189)		2009(n=144)		2010(n=170)		2011(n=119)		2012(n=278)		2013(n=214)			
			mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD		
		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)

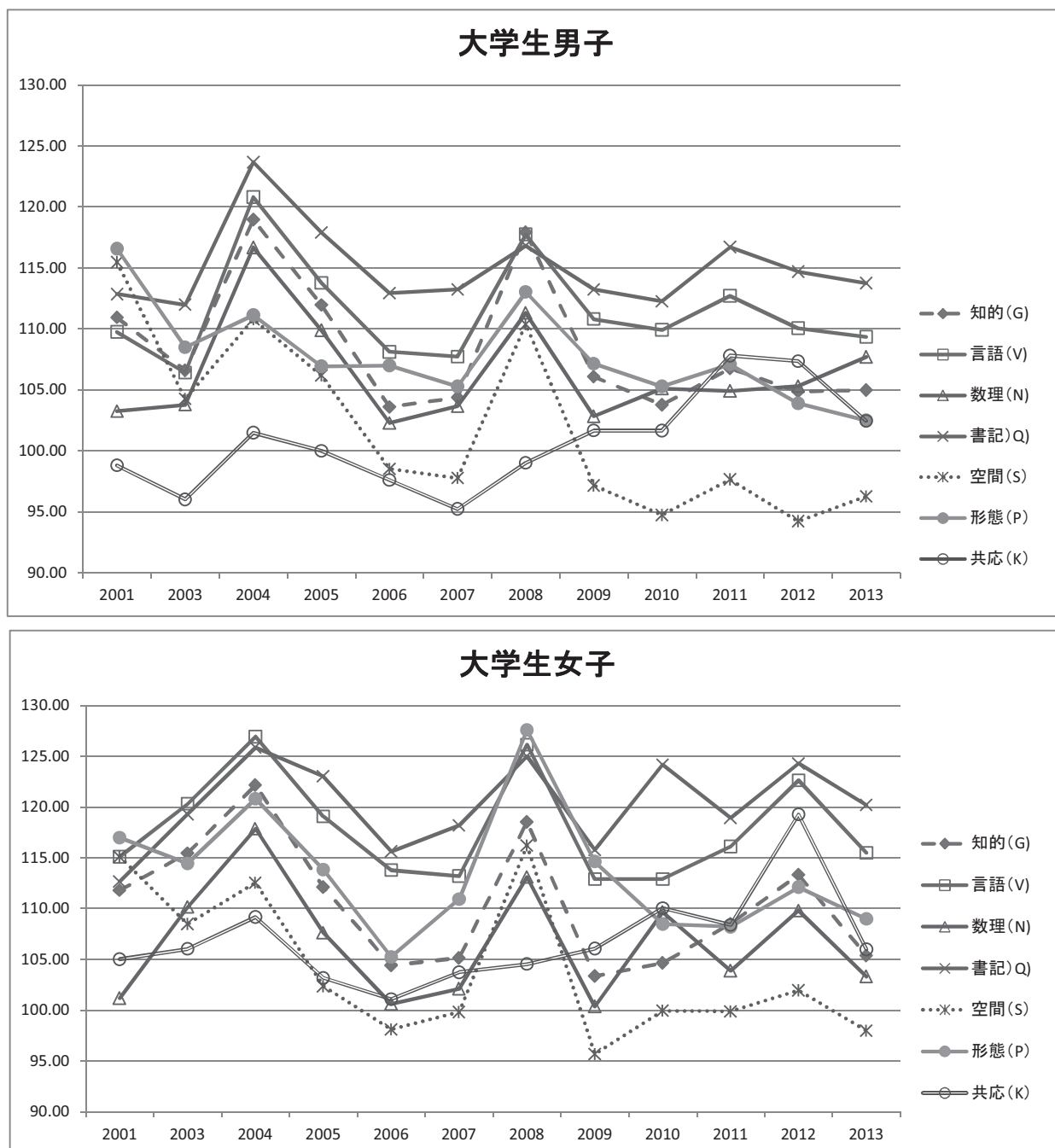
男子												
適性能	2001(n=95)		2003(n=420)		2004(n=87)		2005(n=171)		2006(n=563)		2007(n=796)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	110.93	(14.94)	106.59	(18.72)	118.95	(17.83)	111.95	(18.30)	103.59	(16.07)	104.37	(17.69)
言語(V)	109.74	(15.28)	106.40	(18.14)	120.80	(15.65)	113.76	(19.26)	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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

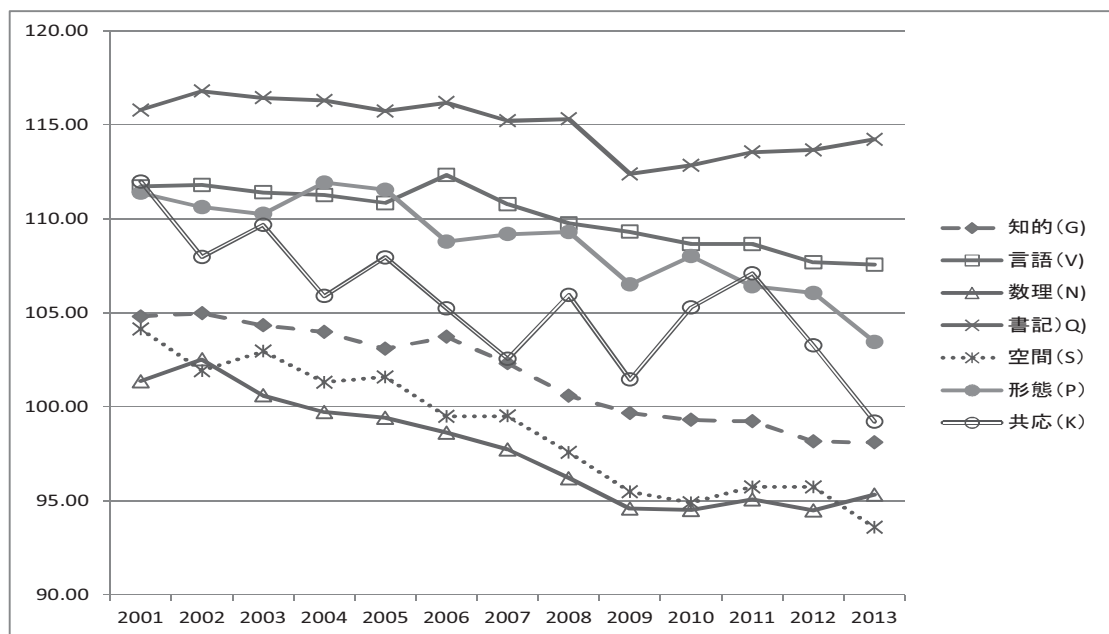
次に短大生女子について、各年度の適性能得点の平均値と標準偏差を算出した結果を図表 5-25 に示す。また、平均値の年次推移をグラフに表したものが図表 5-26 である。GATB の手引に従い、短大生の下位検査の粗点の換算には手引に掲載されている高校生以上用の換算基準を用いて換算を行い、適性能得点を算出した。

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	mean	SD	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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だろう。

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)

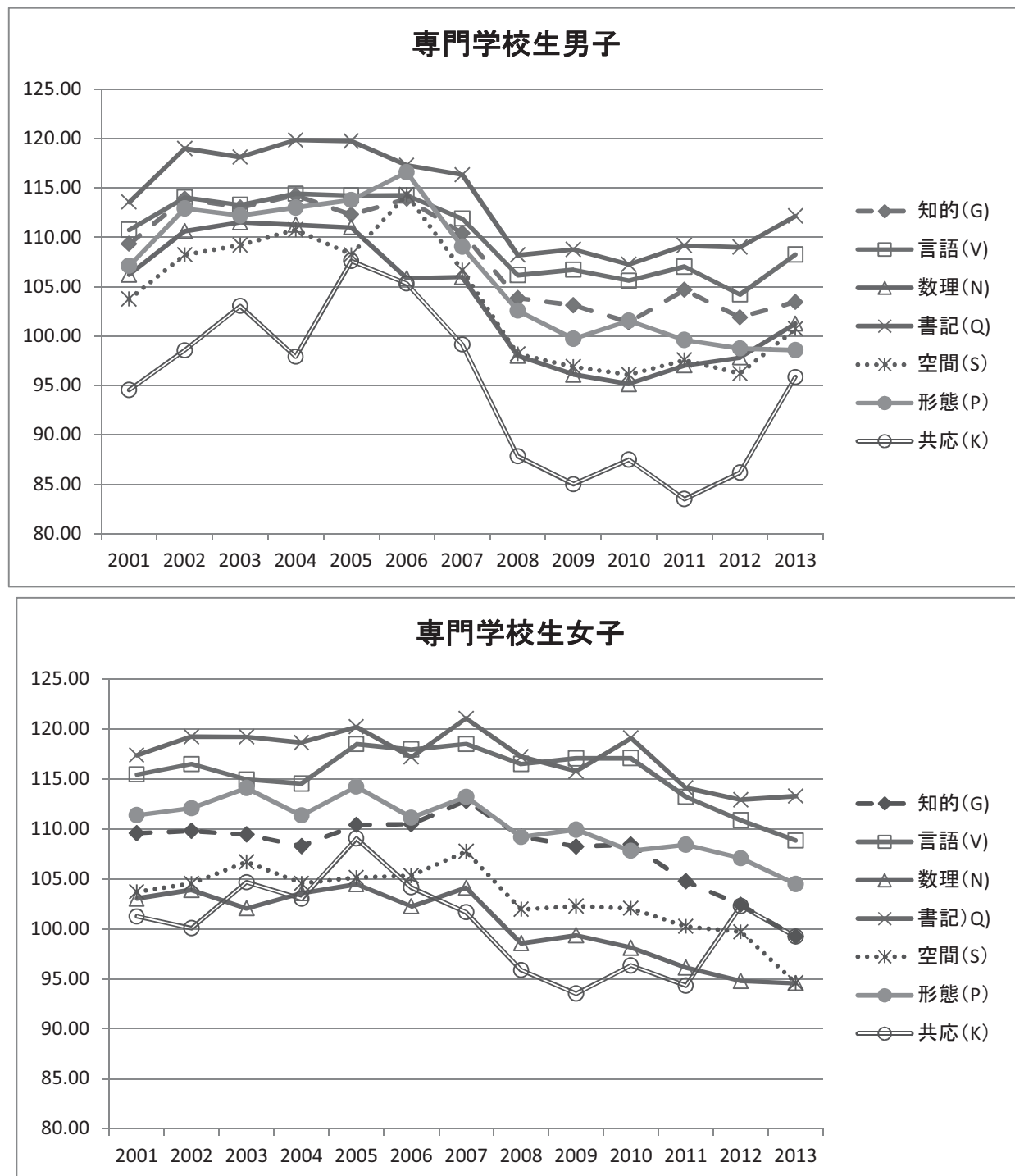
男子														
適性能	2001(n=1242)		2002(n=858)		2003(N=814)		2004(n=654)		2005(n=711)		2006(n=230)		2007(n=325)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	109.34	(20.31)	113.92	(18.46)	113.02	(18.47)	114.25	(19.16)	112.31	(19.25)	113.90	(19.36)	110.41	(18.80)
言語(V)	110.76	(20.07)	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	mean	SD	mean	SD	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	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	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く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 5-32²⁰)。

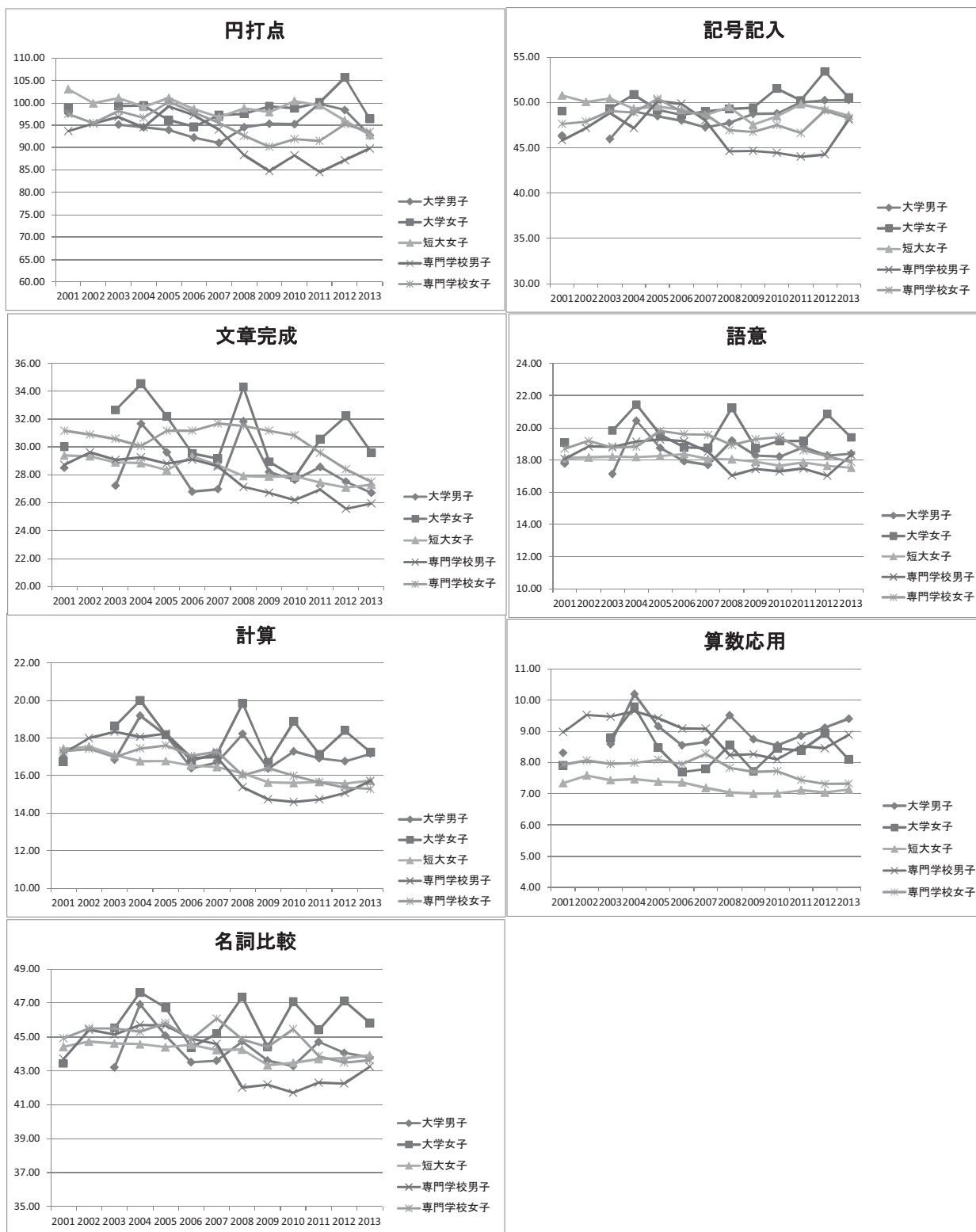
図表 5-32 では、下位検査の提示順は GATB における検査の番号順ではなく、同じ適性能に含まれる検査同士を近くに配置した。例えば、文章完成と語意検査は言語 (V) を構成する下位検査なので並べて配置している。

²⁰ 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

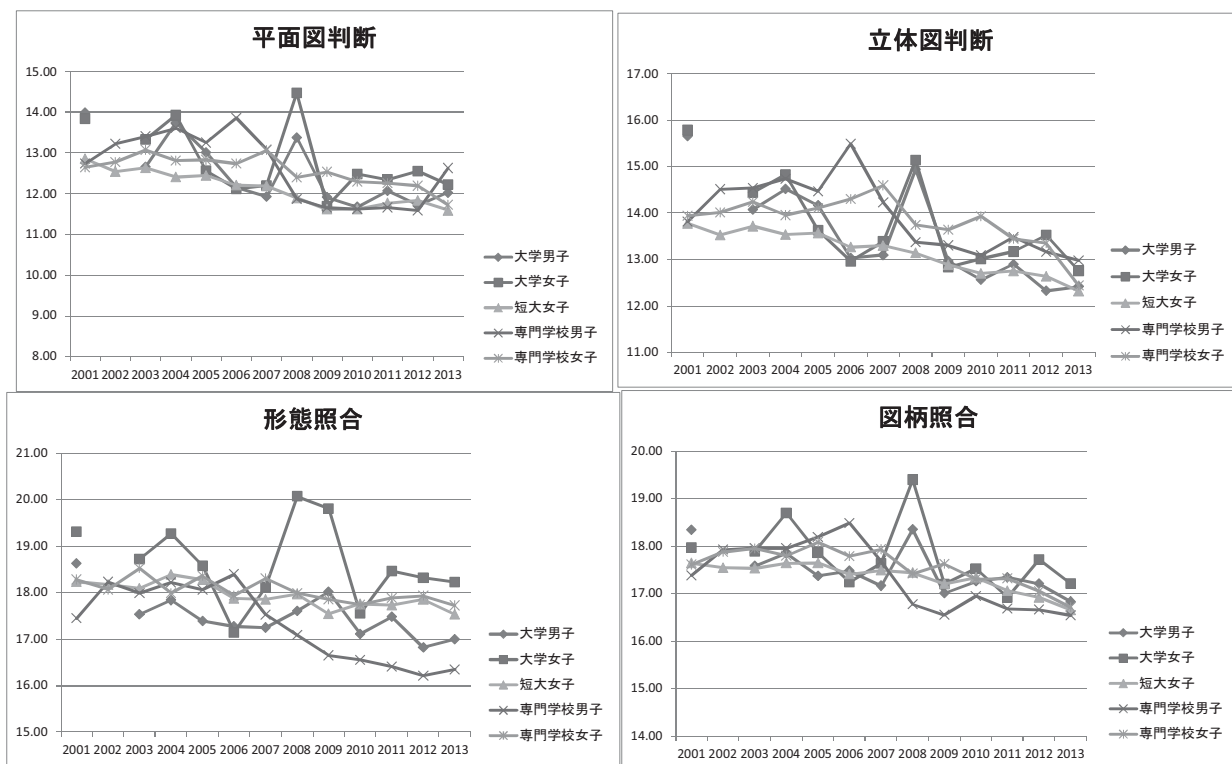
検査	グループ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
円打点	大学男子	97.68	-	95.12	94.56	93.94	92.23	91.03	94.52	95.36	95.24	99.83	98.41	92.73
	大学女子	98.78	-	99.34	99.39	96.19	94.68	97.26	97.58	99.20	98.82	100.07	105.65	96.39
	短大女子	103.06	99.93	101.06	99.15	101.12	98.65	96.85	98.77	97.97	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。

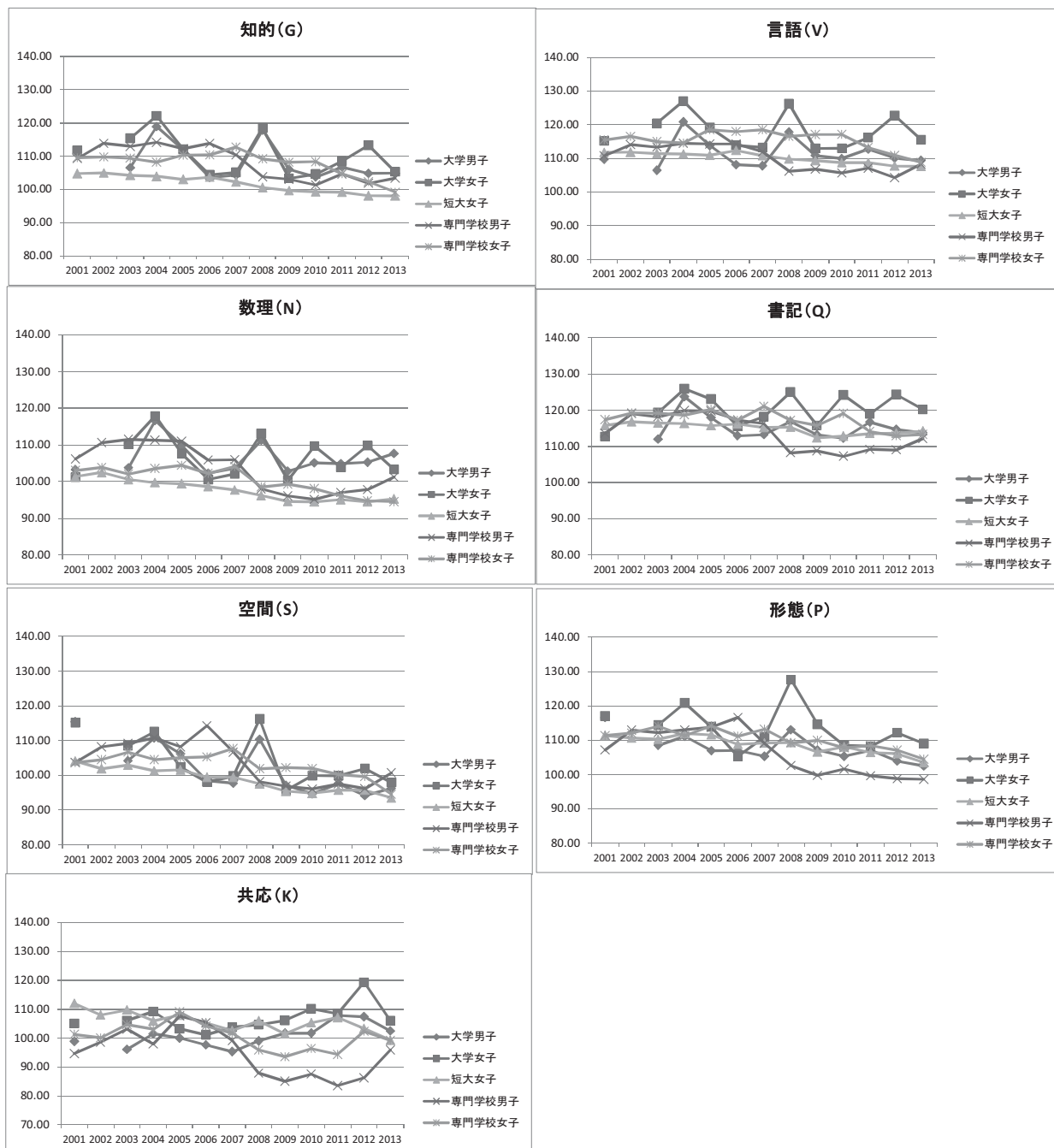
図表 5-33 適性能ごとのグループ別の平均得点

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。

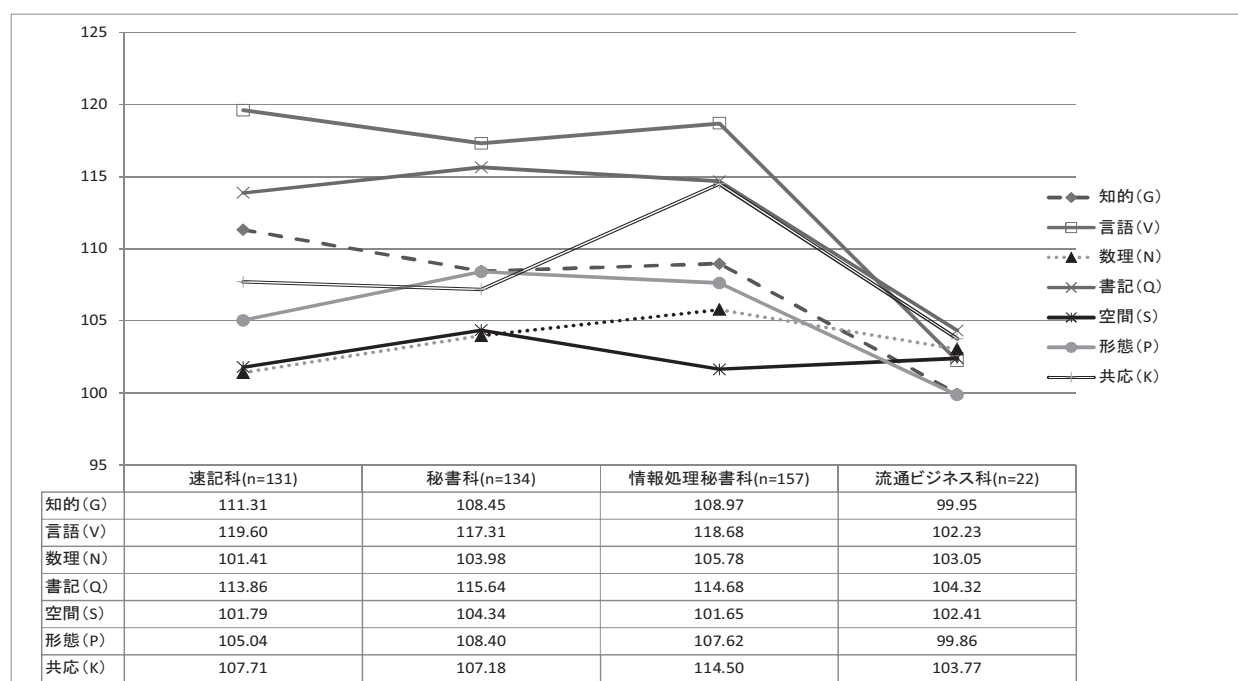
(2) 1983 年版の手引改訂時との適性能得点の比較

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。

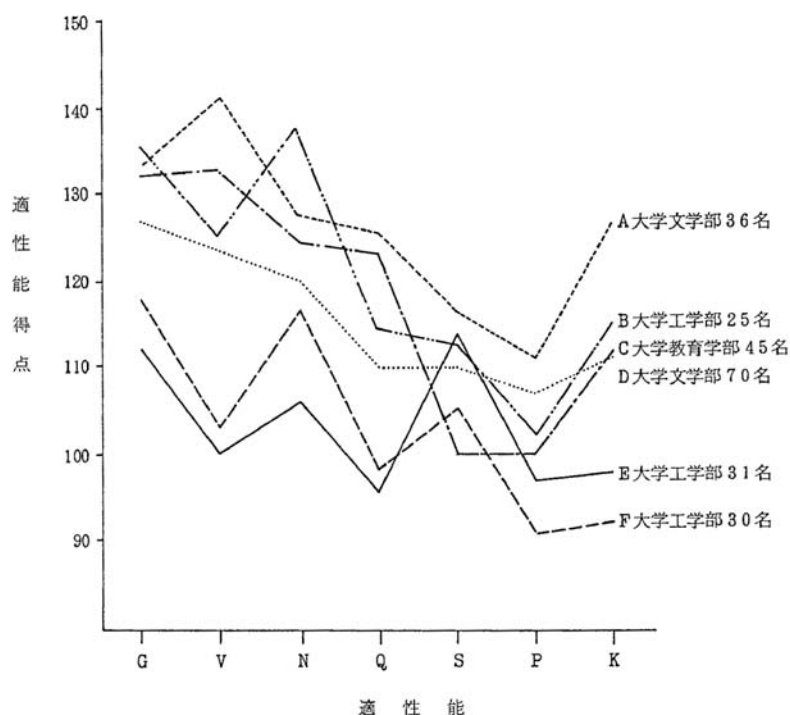
図表 5-35 都内某専修学校の学科別適性能得点



※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

第6章 専門学校生における所属学科と職業適性との関連

6-1 問題・目的

高等教育課程においては専攻する学部や学科が分かれているので、入学にあたってはそれぞれの専門分野に必要な科目の成績や学習の達成度が確認されている。また、入学後も学生はそれぞれの専門分野に関する知識や技術を学び習得していることから、GATBで測定される適性能に関してもそれぞれの専門分野に関連する能力の水準はそれ以外の分野に比べて高くなっていることが予想される。

そこで、本研究で扱った高等教育課程に在学する学生のデータのうち、所属する専門学科がわかっている専門学校生のデータを用いて専門分野とGATBの適性能の得点との関連を検討することとした。なお、専門学校生の専門分野とGATBの適性能との関連については、第5章で示した通り、雇用職業総合研究所(1983)による速記科、秘書科、情報処理秘書科、流通ビジネス科のデータがある。このデータは最も少ない流通ビジネス科が22名、その他も130名~160名のデータ数であるので参考程度に傾向をみると、100名以上のデータがある速記科、秘書科、情報処理秘書科については紙筆検査で得られた7つの適性能得点の水準において、ある程度の高低がみられた。言語(V)が最も高く、書記(Q)が2番目に高いという点はどの学科にも共通している。また、知的(G)については速記科が他の2つよりもやや高め、情報処理秘書科では書記(Q)と同レベルで共応(K)が高くなっていること、数理(N)についても他の2つよりも高めであることなどの特徴が示されている。

第5章でみたように本研究で扱っている専門学校生のデータは10,643名であるが、このうち学科の情報があるのは5,441名である。提供されたデータにおいて学科に関してコード化されていた区分は、①商業・情報系、②工業系、③ファッション・ブライダル系、④福祉・看護系という4種類のコードであった。まずは、各学科についてデータの構成を細かくみていったところ、学生の男女の割合や学年の構成比も異なることがわかり、専門学校生に関する限定的なデータであることは否めないが、GATBの結果と学科との関連を検討する上での一資料としてまとめておきたいと考えた。なお、本章においては、年度ごとのGATB得点の推移についてはデータ数が細分化されているため実施しておらず、すべて年度をこみにした上での集計となっている。

6-2 方法

(1) 対象者の属性

専門学校生の学科と男女人数の内訳を図表6-1に示す。データの総数でみると、ファッション・ブライダル系が最も多く(2,530名)、次が商業・情報系(2,025名)、3番目が福祉・

看護系（644名）、4番目が工業系（242名）となっている。男子では、商業・情報系が最も多く、次がファッション・ブライダル系、福祉・看護系、工業系であった。女子では、最も多かったのはファッション・ブライダル系、次が福祉・看護系、商業・情報系、工業系であった。男女の比率としては、学科を合計してみると男子は3,209名、女子は2,232名で、割合で見ると58.98%と41.02%となり、男子の方がやや多めとなっている。

各学科について学年別の内訳をいれたものが図表6-2である。全体としてどの学科も1年生の割合が多い。工業系は97.11%が1年生であった。また、ファッション・ブライダル系と商業・情報系も1年生の割合が8割以上である。福祉・看護系のみ2年生以上の割合が若干多めで1年生の割合は7割弱であった。

図表 6-1 専門学校生の学科別にみた男女構成人数

学科	商業・情報	工業	ファッション・ブライダル	福祉・看護	計
男子	人数 1808	214	819	368	3209
	% (56.34)	(6.67)	(25.52)	(11.47)	(100.00)
女子	人数 217	28	1711	276	2232
	% (9.72)	(1.25)	(76.66)	(12.37)	(100.00)
計	人数 2025	242	2530	644	5441
	% (37.22)	(4.45)	(46.50)	(11.84)	(100.00)

図表 6-2 専門学校生の専門分野別にみた男女・学年別構成人数

商業・情報	1年生	2年生	3年生	4年生	合計	ファッション・ブライダル	1年生	2年生	3年生	4年生	合計
男子(人数)	1451	299	58	0	1808	男子(人数)	699	73	47	0	819
(合計に占める割合%)	(71.65)	(14.77)	(2.86)	(0.00)	(89.28)	(合計に占める割合%)	(85.35)	(8.91)	(5.74)	(0.00)	(32.37)
女子(人数)	183	27	7	0	217	女子(人数)	1478	146	87	0	1711
(合計に占める割合%)	(84.33)	(12.44)	(3.23)	(0.00)	(10.72)	(合計に占める割合%)	(86.38)	(8.53)	(5.08)	(0.00)	(67.63)
合計(人数)	1634	326	65	0	2025	合計(人数)	2177	219	134	0	2530
(合計に占める割合%)	(80.69)	(16.10)	(3.21)	(0.00)	(100.00)	(合計に占める割合%)	(86.05)	(8.66)	(5.30)	(0.00)	(100.00)
工業	1年生	2年生	3年生	4年生	合計	福祉・看護	1年生	2年生	3年生	4年生	合計
男子(人数)	207	7	0	0	214	男子(人数)	273	94	1	0	368
(合計に占める割合%)	(96.73)	(3.27)	(0.00)	(0.00)	(88.43)	(合計に占める割合%)	(74.18)	(25.54)	(0.27)	(0.00)	(57.14)
女子(人数)	28	0	0	0	28	女子(人数)	153	99	23	1	276
(合計に占める割合%)	(11.57)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(11.57)	(合計に占める割合%)	(55.43)	(35.87)	(8.33)	(0.36)	(42.86)
合計(人数)	235	7	0	0	242	合計(人数)	426	193	24	1	644
(合計に占める割合%)	(97.11)	(2.89)	(0.00)	(0.00)	(100.00)	(合計に占める割合%)	(66.15)	(29.97)	(3.73)	(0.16)	(100.00)

(2) 分析の視点

第6章では学科別にみたGATBの下位検査（紙筆検査のみ）の粗点の平均値と適性能得点の平均値が各学科でどのような水準となるのかを検討したい。

なお、既にみてきたように能力の水準に関しては男女差や学年差の影響が考えられる。そこで、学科別にみると人数が限られてしまうが、平均値の算出にあたっては男女のグループは分けて算出した。また、学年としては学年の影響が入らないように1年生に限定して得点を算出することとした。

6-3 結果

(1) 男女別にみた下位検査の平均値の学科に関する検討

1年生に限定して男女別、学科別に下位検査の粗点の平均値と標準偏差を算出した結果を図表6-3に示す。図表6-3の平均値をグラフにしたものが図表6-4である。下位検査の粗点はそれぞれ最大値が異なるので検査間での比較はできず、学科間での比較のみとなる。図表6-3では、下位検査の記載順はGATBでの実施順にあわせているが、以下では適性能を中心としてそれぞれに関連する下位検査について学科との関連をみていく。

図表6-3 男女別、学科別にみた下位検査の粗点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

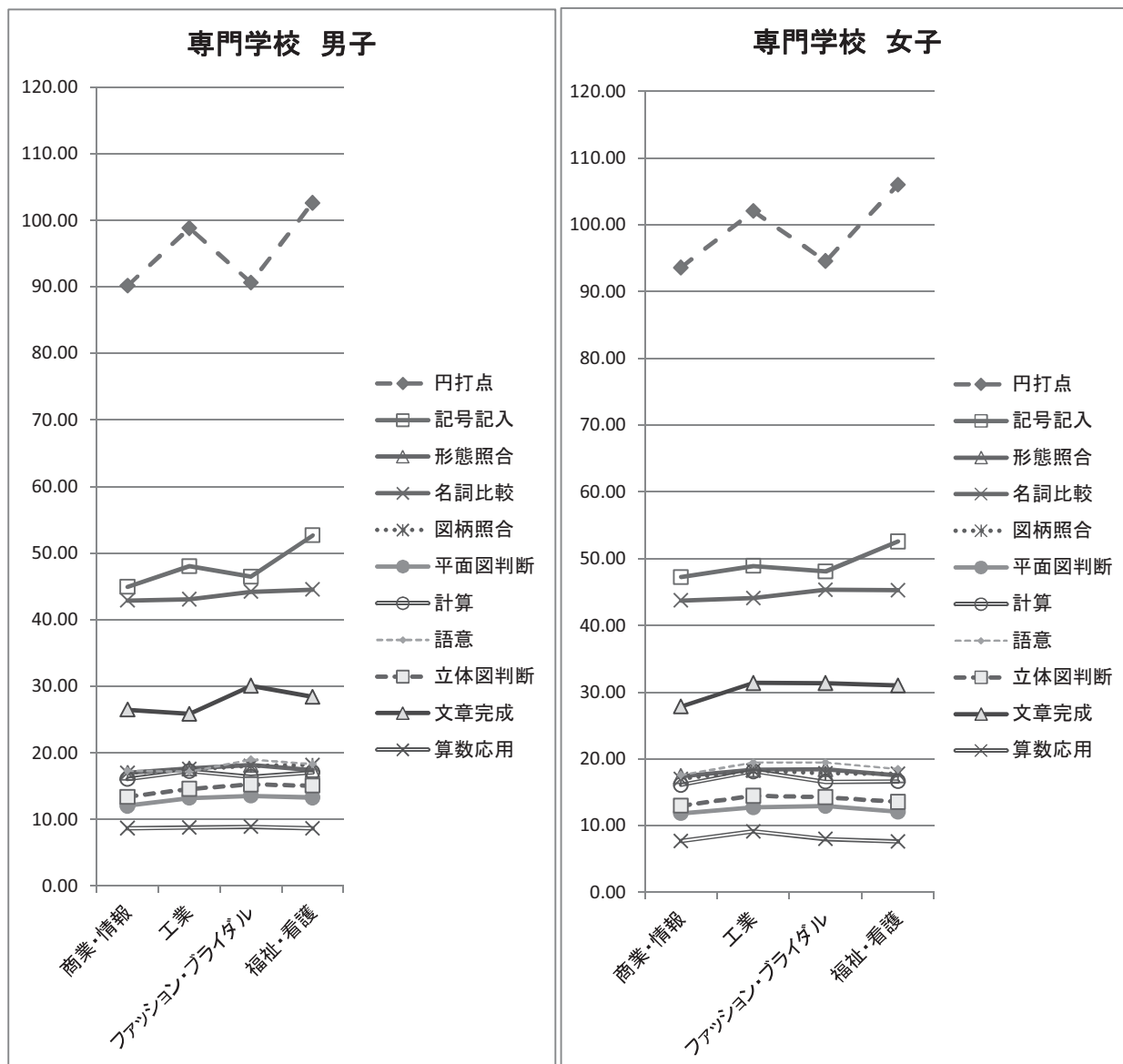
男子

下位検査	商業・情報		工業		ファッション・ブライダル		福祉・看護	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
円打点	90.17	(21.56)	98.81	(17.10)	90.63	(14.57)	102.62	(19.26)
記号記入	44.94	(8.52)	48.07	(7.11)	46.48	(6.18)	52.67	(7.85)
形態照合	17.01	(3.96)	17.66	(3.19)	18.18	(3.40)	17.42	(3.77)
名詞比較	42.90	(7.46)	43.07	(5.71)	44.22	(6.31)	44.53	(6.26)
図柄照合	16.98	(2.79)	17.55	(2.32)	18.05	(2.45)	18.19	(2.28)
平面図判断	12.05	(3.29)	13.25	(2.96)	13.58	(2.71)	13.30	(2.89)
計算	16.07	(4.75)	17.25	(3.67)	16.40	(3.67)	17.08	(3.96)
語意	17.31	(4.85)	17.16	(3.66)	19.01	(4.38)	18.31	(4.75)
立体図判断	13.42	(3.38)	14.60	(2.65)	15.26	(2.98)	15.07	(2.98)
文章完成	26.49	(7.70)	25.86	(6.11)	30.08	(7.09)	28.41	(6.87)
算数応用	8.68	(3.04)	8.79	(2.14)	8.90	(2.59)	8.66	(2.72)

女子

下位検査	商業・情報		工業		ファッション・ブライダル		福祉・看護	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
円打点	93.60	(18.59)	102.07	(14.49)	94.57	(14.47)	106.02	(19.68)
記号記入	47.25	(7.19)	48.89	(6.94)	48.08	(5.99)	52.56	(7.02)
形態照合	17.40	(3.42)	18.39	(3.19)	18.45	(3.36)	17.52	(3.82)
名詞比較	43.73	(5.90)	44.07	(4.54)	45.33	(5.95)	45.26	(6.04)
図柄照合	17.02	(2.43)	18.25	(2.08)	17.85	(2.21)	17.76	(2.33)
平面図判断	11.86	(2.69)	12.75	(2.65)	12.95	(2.69)	12.09	(2.68)
計算	16.10	(3.61)	18.14	(3.09)	16.57	(3.47)	16.64	(4.04)
語意	17.56	(4.04)	19.46	(5.24)	19.47	(4.26)	18.48	(4.83)
立体図判断	12.98	(2.84)	14.46	(2.01)	14.26	(2.73)	13.56	(2.70)
文章完成	27.86	(6.35)	31.36	(6.28)	31.35	(6.97)	31.00	(6.78)
算数応用	7.69	(2.30)	9.14	(2.07)	8.01	(2.37)	7.61	(2.18)

図表 6-4 男女別にみた下位検査の粗点に関する学科での比較



①適性能の共応 (K) に関連する下位検査

共応 (K) に関連するものとして、円打点検査と記号記入検査があるが、男子の結果をみると、円打点検査も記号記入検査も福祉・看護系が最も高く次が工業系であった。商業・情報系が最も低かった。これは女子でも同じ結果となった。

②言語 (V) に関連する下位検査

言語 (V) に関連する検査としては、語意と文章完成があるが、男子の結果では、どちらの検査でも学科による得点の高さは同じ傾向を示した。ファッション・ブライダル系が最も高く、福祉・看護系が次に高く、工業系が最も低かった。

女子の結果では、語意検査をみると、福祉・看護系が最も高く、次がファッション・ブライダル系と工業系でこれはほぼ同程度である。商業・情報系が最も低い。文章完成は工業系、ファッション・ブライダル系、福祉・看護系がほぼ同程度である。商業・情報系がそれよりも低くなっている。男子と女子で傾向が違っている。

③数理（N）に関連する下位検査

数理（N）に関連する検査には、計算と算数応用があるが、まず男子の結果をみると、計算については工業系が最も高く、福祉・看護系が2番目に高く、商業・情報系が最も低かった。算数応用はファッション・ブライダル系が最も高く、工業系が2番目に高かった。計算も算数応用も数理（N）に関連する検査であるが、単純な計算と文章問題を解く算数応用では傾向が異なっている。

女子については、計算では工業系が最も高く、福祉・看護系、ファッション・ブライダル系、商業・情報系となった。これは男子と同じ結果であった。他方、算数応用では工業系が最も高く、ファッション・ブライダル系、商業・情報系で、福祉・看護系が最も低かった。

④書記（Q）に関連する下位検査

書記（Q）に関連する検査である名詞比較をみると、男子では、福祉・看護系が最も高く、それと同程度にファッション・ブライダル系が高かった。女子では、ファッション・ブライダル系が最も高く、次が福祉・看護系となったがこの2つにはほとんど差がない。それよりやや低くなったのが工業系で、最後が商業・情報系となった。女子のファッション・ブライダル系と福祉・看護系はほぼ同程度なので、男子と傾向は似ているといえる。

⑤空間（S）に関連する下位検査

空間（S）に関連する検査のうち、平面図判断について男子の結果をみると、ファッション・ブライダル系が他よりもやや高く、福祉・看護系と工業系が同程度で、商業・情報系が若干低くなっていた。また、立体図判断でも同じような傾向がみられた。

女子の平面図判断の結果をみると、ファッション・ブライダル系、工業系がやや高くなっている。その次が福祉・看護系、商業・情報系となっている。立体図判断を見ると、工業系が最も高く、次がファッション・ブライダル系となっている。福祉・看護系と商業・情報系はそれよりも低めである。

⑥形態（P）に関連する下位検査

形態（P）に関連する下位検査のうち、男子に関して形態照合をみると、ファッション・ブライダル系が最も高かった。次が工業系、福祉・看護系が同程度で商業・情報系がやや低い。図柄照合では、福祉・看護系が最も高く、次がファッション・ブライダル系、工業系と

なり、商業・情報系が最も低くなった。

女子については、形態照合はファッション・ブライダル系が最も高く、次が工業系である。福祉・看護系と商業・情報系はそれよりもやや低い。図柄照合をみると、工業系が最も高く、次がファッション・ブライダル系、福祉・看護系、商業・情報系となった。

以上、適性能に関連させて下位検査に関して男女別に学科の得点をみた。知的（G）については、下位検査の文章完成、算数応用、平面図判断を用いるが、他の適性能で記述しているため記載していない。

得点そのものをみると学科間での得点の差はそれほど大きなものではないが、わずかではあっても傾向として理系と文系の違いが確認されている部分もある。例えば、運動機能をはかる円打点検査や記号記入検査では、福祉・看護系や工業系の得点が高めとなっていたり、計算検査では男女ともに工業系が最も高いなどである。工業系の女子は 28 名と少ない人数であったが、算数応用や立体図判断の得点も学科の中で最も高く、理系の特徴がよく示されているようであった。

（2）男女別にみた適性能得点の平均値の学科に関する検討

男女別、学科別に適性能得点の平均値と標準偏差を算出した結果を図表 6-5 に示す。適性能得点は下位検査を用いて同じ規準で換算された得点であるため、相互に比較することが可能である。学科別に適性能得点をグラフにしたものが図表 6-6 である。まず、学科ごとに 7 つの適性能の水準をみた後、適性能ごとに学科間の比較を行う。

図表 6-5 男女別、学科別にみた適性能得点の平均値（mean）と標準偏差（SD）

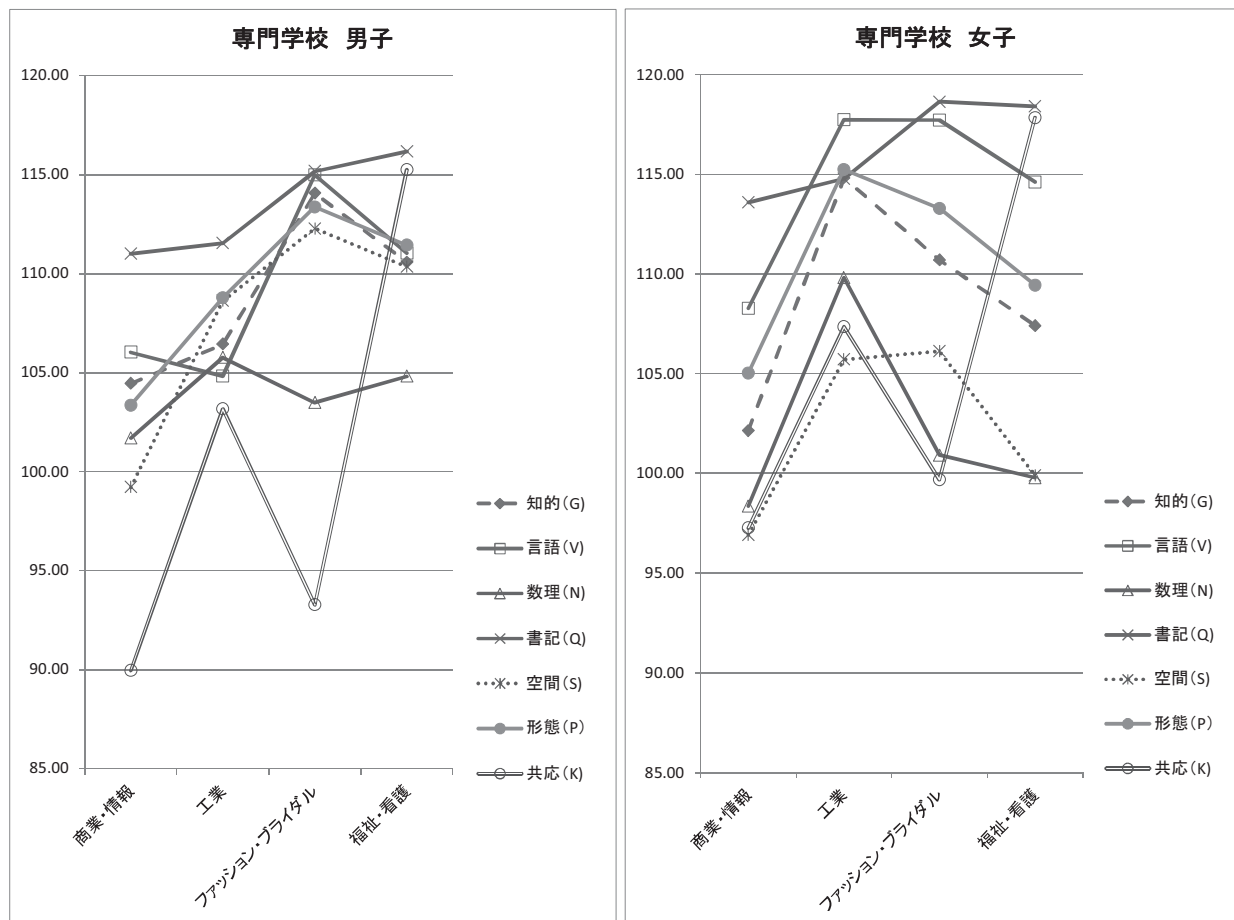
男子

下位検査	商業・情報		工業		ファッション・ブライダル		福祉・看護	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	104.44	(22.87)	106.44	(15.14)	114.06	(18.85)	110.57	(19.13)
言語(V)	106.03	(20.84)	104.82	(15.50)	114.98	(18.78)	111.03	(19.43)
数理(N)	101.70	(22.62)	105.76	(15.83)	103.49	(17.58)	104.81	(18.26)
書記(Q)	111.00	(23.48)	111.53	(18.02)	115.16	(19.90)	116.16	(19.72)
空間(S)	99.21	(23.91)	108.62	(19.39)	112.28	(19.68)	110.34	(20.32)
形態(P)	103.36	(25.19)	108.79	(19.03)	113.37	(20.75)	111.44	(21.14)
共応(K)	89.96	(31.29)	103.16	(25.31)	93.28	(21.12)	115.25	(27.72)

女子

下位検査	商業・情報		工業		ファッション・ブライダル		福祉・看護	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
知的(G)	102.15	(17.42)	114.82	(11.66)	110.71	(18.27)	107.41	(17.48)
言語(V)	108.28	(17.02)	117.75	(17.96)	117.73	(18.35)	114.62	(19.52)
数理(N)	98.37	(16.66)	109.82	(13.33)	100.92	(16.38)	99.78	(17.73)
書記(Q)	113.60	(18.60)	114.79	(14.41)	118.65	(18.78)	118.42	(19.04)
空間(S)	96.92	(19.53)	105.71	(16.68)	106.13	(18.70)	99.90	(18.42)
形態(P)	105.03	(20.77)	115.25	(17.68)	113.30	(19.51)	109.45	(21.16)
共応(K)	97.26	(26.86)	107.36	(23.66)	99.69	(21.55)	117.85	(27.68)

図表 6-6 男女別にみた適性能得点に関する学科での比較



1) 学科別の適性能の特徴

①商業・情報系

男子については、最も高いのが書記 (Q) で 110 以上となった。その後は言語 (V)、知的 (G)、形態 (P)、数理 (N)、空間 (S) の順となっているが、得点の高さは概ね 100 から 105 前後にまとまっている。最も低いのが共応 (K) でこれは 90 程度であり、他の学科と比較しても最も低くなった。

女子については、男子と同じく書記 (Q) が最も高く 110 以上となった。続いて言語 (V)、形態 (P)、知的 (G) となっている。ここまでは 100 以上であるが、数理 (N)、共応 (K)、空間 (S) が低く 97~98 程度でわずかに 100 を下回った。男女ともに書記 (Q) が他の適性能に比べて高い得点となっていることが特徴である。

②工業系

男子については最も高いのが書記 (Q) で 110 以上となった。また、形態 (P) と空間 (S) が同程度に高く 110 に近い。次が知的 (G)、数理 (N)、言語 (V)、共応 (K) となってい

るがこれらは 103～106 の間でそれほど差がない。

女子については言語 (V) が最も高く、書記 (Q)、形態 (P)、知的 (G) の 4 つが高い。これらはすべて 110 以上である。数理 (N)、共応 (K)、空間 (S) は 105～110 の間で最初の 4 つの適性能と比較すると得点はやや低くなるが他の学科と比べると水準としては相対的に高くなっている。

③ファッション・ブライダル系

男子については書記 (Q)、言語 (V)、知的 (G)、形態 (P)、空間 (S) がどれも 110 以上となり、適性能間の値はほぼ同じであった。相対的に低かったのは数理 (N) で 103 程度、最も低かったのが共応 (K) で 93 となり 100 を下回った。

女子をみると男子よりも各適性能の得点がばらついている。書記 (Q) と言語 (V) は同程度に高く、その次が形態 (P)、知的 (G) であった。この 4 つは 110 以上であった。空間 (S) は 106、数理 (N) と共応 (K) は 100 程度で最初の 4 つの能力よりやや低くなった。

④福祉・看護系

男子については書記 (Q) と共応 (K) が 115 以上で最も高い。他の学科と比べて共応 (K) の高さが特徴である。そのほか、形態 (P)、言語 (V)、知的 (G)、空間 (S) は同程度で 110 程度となっており、最も低かったのは数理 (N) となったが 104 であり平均的な水準はみたしていた。

女子については男子よりも得点がばらついていた。書記 (Q) と共応 (K) が 115 以上で高い点は同じであった。次に高かったのは言語 (V) で 115 程度であった。さらに形態 (P)、知的 (G) が 110 弱となった。最も低かったのは数理 (N) と空間 (S) で 100 程度となった。

どの学科をみても、書記 (Q) は高めの値となっていた。言語 (V) や形態 (P) についても高めであることが多かった。また、数理 (N) や共応 (K) は全体として低めの数字となっているが、学科による違いはあり、共応 (K) は福祉・看護系では他の適性能の得点と比べても高く、数理 (N) は学科間で比較すると男女ともに工業系が最も高くなった。

2) 適性能別の学科間の得点の比較

次に適性能ごとに平均値を学科間で比較した。

①知的 (G) の得点について

男子の知的 (G) に関して最も平均値が高いのはファッション・ブライダル系である。次が福祉・看護系で、工業系、商業・情報系となっている。

女子では工業系が最も高く、ファッション・ブライダル系、福祉・看護系、商業・情報系となった。

②言語 (V) の得点について

男子では、ファッション・ブライダル系と福祉・看護系が 110 以上となっている。商業・情報系が 106 程度、工業系が 105 程度となった。女子では、工業系とファッション・ブライダル系が 117 以上で高く、次が福祉・看護で 115 程度、最後が商業・情報系となった。工業系における言語 (V) は男女で傾向に違いがあり、男子では学科全体の中で最も低かったが女子では最も高かった。女子は言語系の能力が男子に比べて高いので、工業系であってもその特徴は保たれるようであった。

③数理 (N) の得点について

男子では工業系が最も高く、福祉・看護系、ファッション・ブライダル系、商業・情報系となった。数理 (N) の得点は他の適性能に比べてどの学科においても全般に低めとなっている。女子でも同じ傾向であるが、最も高かったのは工業系で、次がファッション・ブライダル系となった。福祉・看護系と商業・情報系は 100 程度で低くなった。数理 (N) に関しては男女ともに工業系が他の学科よりも高くなっている。

④書記 (Q) の得点について

男子の得点をみると、最も高いのが福祉・看護系であるがファッション・ブライダル系も同水準で 115 以上である。工業と商業・情報系はそれよりもやや低くなっているが 111 程度で、書記 (Q) についてはどの学科も高くなっている。女子については、ファッション・ブライダル系と福祉・看護系が 118 程度となり同水準で高い。そのほかの工業系、商業・情報系も 110 を超えており、高くなっている。

⑤空間 (S) の得点について

男子の得点では、ファッション・ブライダル系と福祉・看護系が 110 以上で高くなっている。工業系と商業・情報系はそれよりもやや低い。女子についてはファッション・ブライダル系と工業系が 105 程度である。福祉・看護系と商業・情報系は 100 を少し下回る程度で相対的にもやや低めとなった。

⑥形態 (P) の得点について

男子をみると、ファッション・ブライダル系が最も高く、次が福祉・看護系であった。これらは 110 を超えている。工業系、商業・情報系も 100 の水準は上回った。女子については、工業系が 115 以上で最も高く、ファッション・ブライダル系も 113 で 110 を超えた。福祉・看護系はそれをやや下回り、商業・情報系は 105 程度となった。形態 (P) についても他の適性能と比べて全体に得点が高めとなっている。

⑦共応 (K) の得点について

共応 (K) の得点は学科を問わずに低めであるが、その中で男女ともに福祉・看護系は 115 を超えて高くなっている。男子の場合、次に高いのは工業系となるがこれは 103 程度で、ファッション・ブライダル系と商業・情報系は 100 よりも下回った。女子については、2 番目に高かったのは男子と同じく工業系であり 107 となった。それ以外のファッション・ブライダル系、商業・情報系は 100 より下回ったが、男子よりは高めの得点だった。

6-4 まとめ

本章では、GATB の下位検査や適性能得点に関して学科の特徴がどの程度得点の水準に反映されるのかについて、専門学校データを整理して検討した。扱っているデータに関して学科、学年、男女の構成比が異なるという制約があるので、示された結果については専門学校生における学科と適性との関連として一般化して論ずることはできないが、得られた結果の範囲で示唆されているいくつかの特徴をまとめておきたい。

(1) 学科ごとの適性能の特徴について

今回のデータで専門学校の学科を分類しているコードは、商業・情報系、工業系、ファッション・ブライダル系、福祉・看護系であった。このコードがどのような内容の学校を含んでいるかに関する具体的な情報はないが、大まかに商業・情報系は事務の分野、工業系は技術の分野、ファッション・ブライダル系は創作や企画の分野、福祉・看護系は医療福祉の分野に関する職種のイメージで関連づけて考えてみたい。

適性能の得点の水準に関して学科に関係なく全体としてみていくと、大学生や短期大学生のデータで見られた結果と同様に、書記 (Q)、言語 (V)、形態 (P) の得点は全般に高めであるという特徴があった。

他方、学科別にみていくと、商業・情報系は主に事務的な作業に従事する職業への志向と関連すると考えられるが、男子も女子も他の適性能に比べて、書類を見比べるような能力に関連する書記 (Q) が他の適性能よりも高めになっていた。また、工業系については、学科を問わず数理 (N) の得点が低い中で、男女ともに他の学科と比べると最も得点が高くなっている。手作業に関連する共応 (K) についても福祉・看護系に続いて平均以上の得点となっている。ファッション・ブライダル系については、男子と女子で適性能の水準の傾向が異なるので解釈が難しいが、男女ともに他の学科と比較して空間 (S) と形態 (P) が高めとなっている。これらは適性能の中で知覚機能に関連する能力であり、他の学科と比較した時のファッション・ブライダル系の学生の特徴は知覚機能に関連する能力が相対的に高いということがいえるかもしれない。福祉・看護系の特徴は男女ともにみられる共応 (K) の得点の高さである。共応 (K) は円打点検査や記号記入検査のように運動機能に関連する能力であ

り、眼と手または指を共応させて素早く正確に作業することができる能力を示す。第5章でもみたように大学生、短期大学生も含めて共応（K）の得点が適性能の中では全体に低めの水準となっている中で、福祉・看護系の学生の得点に表れている共応（K）の得点の高さはこの分野に関連する大きな特徴であると考えられる。

なお、本章での分析は学年の影響を考慮して対象を1年生に限定しているが、専門的な領域での学習の蓄積が1年間に満たない学生であってもこのような特徴が見られるということは、専門学校への入学の過程で、ある程度、能力面での適性が考慮されて学科が選択されていることがうかがわれる。

（2）学科選択や職業選択に向けて GATB の果たす役割について

専門学校の学科と GATB で測定される適性能に関して、部分的かつ限定的ではあるが、各学科に関連する能力面での特徴がいくつか見いだされたことは、高等学校での進路指導や相談機関での職業相談における GATB の活用の有効性を示していると考えられる。将来、やりたい職業がないとか、どのような職業に就いたらよいかわからないという若者は多いといわれているが、GATB は個人の能力面での特徴を正確に捉える検査であるため、その特徴を活かせる仕事や進学先を選ぶ時のヒントとして結果を活用することができるだろう。

また、今回の専門学校の学科情報は4種類で限定されたものであるが、もっと様々な学科に所属する学生のデータを集め、職業能力面での特徴やそれぞれのレベルを明らかにすることによって、専門学校への選択を考えている高校生に GATB を実施し、その結果を用いて進路指導や職業相談を行うときに役立てることができる資料を提供することができるのではないだろうか。この点については今後の課題としたい。

参考文献

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

第7章 20歳代から60歳代の職業適性の変化—中高年齢者の職業能力に注目して—

7-1 問題・目的

(1) 加齢と職業能力の関係

加齢と職業能力との関連についてはこれまで様々な形で研究がなされているが、GATBに関しては、中高年齢者の職業能力に注目して行われた研究が多い。GATBは職業能力を測定する検査であるので、高齢化が進んだ社会において仕事を継続していく上で、年齢とともにどのような能力が維持され、どのような能力が衰えるのかを明らかにすることは重要な課題である。そこで、本章では、GATBで測定される職業適性と加齢との問題について、20歳代から60歳代のデータを用いて検討するが、特に中高年齢者の能力面での変化に注目したい。はじめに、これまでに中高年齢者を対象として実施されたGATBに関する研究を概観する。

(2) 中高年齢者用GATBによる中高年齢者の職業適性の測定

中高年齢者に適用するGATBとしては、1963年に「労働省編中高年齢者用職業適性検査(第1):GATB-I-10」が開発されている(窪木,1966)。これは、1950年に公表された中学生、高校生を主な対象とした「労働省編職業適性検査:GATB-I」と同一の検査内容、構成で作成されており、11種類の紙筆検査と4種類の器具検査を含むものである。ただ、形式上、中高年齢者に配慮して、活字などが大きくなっている点が一般の検査と異なっている。

中高年齢者用のGATBについては、高校1年生の基準を用いて各下位検査の得点を適性能に換算することとなっていたが、中高年齢者の精神的、身体的能力の下降という従来の研究知見を踏まえ、山下(1970)は、30歳代、40歳代、50歳代の求職者に中高年齢者用の職業適性検査(GATB-I-10)を実施した公共職業安定所のデータを分析し、各下位検査および適性能の水準を明らかにするとともに、高校1年生の各検査得点との比較を行った。その結果、30~50歳代の求職者の各下位検査の成績は高校1年生と比較すると全般に下降傾向が見られた。ただし、検査によって下降傾向には違いがあり、当時のGATBの下位検査名で記述すると、年齢による下降傾向が顕著であったものは、紙筆検査の工具照合検査(現行版の図柄照合検査)、立体図判断検査、形態照合検査、器具検査の組み合わせ検査となった。他方、下降傾向が比較的ゆるやかな検査としては、紙筆検査の縦線記入検査(現行版の記号記入検査)、平面図判断検査、算数的推理検査(現行版の算数応用検査)、器具検査の差し込み検査が挙げられている。このようなことから、中高年齢者は立体幾何学的な考察、反応を苦手とする反面、経験がものをいう手腕等の作業や、平面幾何学的な思考、反応能力は比較的良好なのではないか、ということが述べられている。なお、この研究に基づき、中高年齢者用一般職業適性検査においては、30歳代、40歳代、50歳代以上の各評価基準が作成された。

(3) 事業所用の GATB を用いた中高年齢者の職業能力の測定

中高年齢者用の GATB を用いた年齢段階別の職業能力の測定については、その後、研究が続いていないが、1980 年代から 90 年代にかけて、事業所用の GATB を用いて、中高年齢者、高齢者の職業能力を測定した研究が行われた（長縄,1989；長縄・渡辺,1991）。

事業所用の GATB とは、事業所等における採用、配置に用いるために、一般職業適性検査（GATB-I）とは別に開発された労働省編一般職業適性検査（1955 年に公表、GATB-II）と性能別職業適性検査（1972 年に公表、DAT）をあわせて全面的に改訂した上で 1987 年に公表された検査である。事業所用の GATB には紙筆検査において 7 種の適性能を測定する T 版と 4 種の適性能を測定する S 版の 2 種類があるが、この研究で用いられたのは T 版の方で、これには 12 種類の検査が含まれる。参考として、T 版に含まれる紙筆検査の下位検査と進路指導・職業指導用の適性能および下位検査の対応を図表 7-1 に示す。進路指導・職業指導用の GATB では適性能の書記的知覚を検査 4（名詞比較）のみで測定するが、事業所用（T 版）では、検査 1（文字照合）と検査 5（名詞比較）の 2 つの検査で測定する。事業所用（T 版）と進路指導・職業指導用の紙筆検査の下位検査では、各検査の名称や内容が異なっているが、どちらも同じ 7 つの適性能を測定している点は同一であり、器具検査は同じ内容である。

図表 7-1 GATB の進路指導・職業指導用と事業所用の適性能と下位検査の対応関係

適性能	進路指導・職業指導用 下位検査			事業所用 下位検査		
G: 知的能力	検査9(立体図判断)	検査10(文章完成)	検査11(算数応用)	検査4(立体図判断)	検査6(文章完成)	検査7(数的推理)
V: 言語能力	検査8(語意)	検査10(文章完成)		検査3(語意)	検査6(文章完成)	
N: 数理能力	検査7(計算)	検査11(算数応用)		検査2(計算)	検査7(数的推理)	
Q: 書記的知覚	検査4(名詞比較)			検査1(文字照合)	検査5(名詞比較)	
S: 空間判断力	検査6(平面図判断)	検査9(立体図判断)		検査4(立体図判断)	検査11(平面図判断)	
P: 形態知覚	検査3(形態照合)	検査5(図柄照合)		検査10(形態照合)	検査12(図柄照合)	
K: 運動共応	検査1(円打点)	検査2(記号記入)		検査8(三角形打点)	検査9(記号記入)	
F: 指先の器用さ	器具3(組み合わせ)	器具4(分解)		器具3(組み合わせ)	器具4(分解)	
M: 手腕の器用さ	器具1(さし込み)	器具2(さし替え)		器具1(さし込み)	器具2(さし替え)	

長縄（1989）は、事業所用の GATB を使って、30 歳以上 70 歳未満の男子求職者 39 名と対照群としての大学生 15 名の計 54 名を対象として、20 歳代から 60 歳代までの各年代の検査成績を比較検討している。その結果、山下（1970）と同様に、すべての下位検査の得点は年齢とともに下降する傾向があることが認められた。ただし、下降傾向の大きい検査と下降傾向の小さい検査の種類において、山下（1970）の知見と違いがみられた。長縄（1989）においては、年齢が高くなっても得点が下降しにくい検査として、計算、形態照合、三角形打点、図柄照合があげられ、下降が大きい検査として、語意、文章完成があげられている。先行研究との違いが見られた原因としては、この研究でのサンプル数が少なく、年齢差よりは個人差の影響が少なくないことが挙げられている（長縄,1989）。ただ、その後、事業所用の T 版を用い、サンプル数を増やして分析を行った研究でも、文章完成、名詞比較、文字照合

等、文字を読むことを含む課題の年齢による低下傾向の大きさが確認された（長縄・渡辺,1991）。この研究では、適性能別にみると、年齢による能力低下が最も大きいのは、形態知覚と運動共応であり、最も変化が少ないのは数理能力とされている。

（４）進路指導・職業指導用の GATB による中高年齢者の職業能力の測定

本研究で取り上げている進路指導・職業指導用の GATB に関しては、2000 年代に入って、この検査を中高年齢者に適用するための研究が実施された。進路指導・職業指導用の GATB は 45 歳未満の求職者を対象としているため、通常の場合、45 歳以上の求職者には適用していなかった。職業相談の場面等で求職者自身の希望により実施することがあったとしても、粗点の換算基準としては、45 歳未満に適用する「高校生以上用」の換算表を用いるため、結果は参考程度にという位置づけで実施されることになる。しかし、研究の過程において、中高年齢者に「高校生以上用」の換算表を用いても、多くの適性職業群で所要基準を満たす中高年齢者が相当程度存在することが明らかにされたことから、進路指導・職業指導用の GATB を 45 歳以上の求職者に適用するための留意点や基準が検討され、「厚生労働省編一般職業適性検査、中高年齢者（45 歳以上）用活用手引」が公表された（労働政策研究・研修機構,2010）。

この手引の「付録 職業の可能性を広く検討するために」（p.55）には、40 歳代、50 歳代、60 歳代の年齢段階別の下位検査得点や適性能得点の平均値が掲載されている。下位検査の平均値をみると、全般に 40 歳代から 60 歳代にかけて年代が上がるとともに低下傾向がみられる。ただし 40 歳代と 50 歳代では平均値に大きな差がみられない検査も多く、名詞比較、計算、語意、文章完成、算数応用、4 種の器具検査では、40 歳代と 50 歳代で若干の違いはあるものの統計的な有意差は検出されていない。さらに、適性能に関しては 40 歳代と 50 歳代で、知的、言語、数理、書記的知覚、指先の器用さ、手腕の器用さには統計的な有意差はみられない。ただし、下位検査、適性能ともに、50 歳代に比べて 60 歳代では得点が大きく低下している。このようなことを踏まえ、手引では、40 歳代から 60 歳代の平均値を比較したとき、知的、言語、数理、書記的知覚の 4 つの適性能は 50 歳代まではほとんど変化せず、高校生の平均を維持しているか、むしろそれを上回っている場合もあるとしている。他方、空間判断力、形態知覚、運動共応、指先の器用さ、手腕の器用さの 5 つの適性能は年齢とともに成績が低下するとしている²¹。

（５）本研究の検討課題・目的

以上、過去に実施された GATB を用いた中高年齢者を対象とした職業能力の測定に関する研究から得られた知見をみてきた。先行研究においては、用いられた GATB の種類が事業所用と進路指導・職業指導用という点で異なっていたり、扱われているサンプルの質や数の違

²¹ 指先の器用さ、手腕の器用さについては 40 歳代と 50 歳代では有意差は得られていないが、60 歳代では 40 歳代、50 歳代よりも得点が低下しているため、加齢の影響で成績が低下する適性能とされていると考えられる。

いはあるが、検査で測定される適性能の概念と測定方法は同一なので、過去の研究で得られた結果は GATB という共通の尺度を用いて測定された職業能力の特徴を示しているといえることができる。

その上で、個々の結果から示された共通の特徴は何かを考えてみると、第一には、中高年齢者が GATB を受検した場合、適性能得点は加齢の影響を受ける可能性があるということである。そして第二には、GATB で測定される適性能については、加齢とともに低下が顕著なものとするでもないものがあるということである。ただし、どのような能力の低下が著しく、どのような能力の低下が緩やかなのかという点については、研究間で必ずしも一致した見解が得られていないし、年齢のどの段階で大きく変わるのかという点についても、サンプル数などの制約もあり、明確になっているとはいえない。

そこで、本研究では、GATB の進路指導・職業指導用を適用した 20 歳代から 60 歳代までのデータに基づいて分析を行うなかで、特に 40 歳代から 60 歳代の中高年齢者の適性能等の水準に注目し、これまでに得られている研究知見と一致する部分、不一致の部分を検討した上で、GATB で測定される中高年齢者の職業能力についての特徴を明らかにしたい。具体的には、第一に、これまでの研究知見で示されている結果が本研究のデータにおいても確認できるかどうか、次の 2 点について確かめる。すなわち、①加齢とともに職業能力は低下する傾向がみられる、②能力によって加齢とともに大きく低下するものとそれほど低下しないものがある、という点を検証する。第二に、これまでの研究知見で結果に違いが見られる点として、加齢とともに低下する能力、低下しない能力の種類があるが、本研究のデータからは GATB で測定される能力と年齢との間にどのような関連がみられるかを明らかにする。年齢が上になっても低下がゆるやかな能力、年齢とともに低下が進んでいく能力の種類を見極めること、および中高年齢者の場合、どの年代でどのような能力に関して大きく変化するのかを検討する。

7-2 方法

(1) 分析に用いた対象者

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、年齢の記載があった 20 歳代から 60 歳代までのデータを分析に用いた。中高年齢者としては 40 歳代、50 歳代、60 歳代が主な対象となるが、年齢にともなう変化という観点からの比較のために 20 歳代と 30 歳代のデータも含めている。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。各年代の前半と後半で区切った年齢階級と性別により集計した対象者の人数および各年齢階級に占める男女の割合を図表 7-2 に示す。また、各年代の前半と後半をこみにして年代と男女別に集計したものを図表 7-3 に示す。

図表 7-2 をみると、20 歳代前半が最も多く、それより上の年齢階級に該当する人数は徐々に少なくなっており、図表 7-3 に示した通り、年代別の人数にはばらつきがある。また、男女別の構成比をみると、図表 7-2 では 45～49 歳以外、すべて男性の割合が女性よりも高くなっている。

図表 7-2 年齢階級別の男女別人数(n)と割合(%)

年齢		20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	計
男	n	890	579	417	327	189	65	48	38	46	8	2,607
	%	(57.79)	(65.72)	(63.57)	(58.50)	(53.39)	(32.34)	(53.33)	(62.30)	(88.46)	(100.00)	(59.22)
女	n	650	302	239	232	165	136	42	23	6	0	1,795
	%	(42.21)	(34.28)	(36.43)	(41.50)	(46.61)	(67.66)	(46.67)	(37.70)	(11.54)	(00.00)	(40.78)
計	n	1,540	881	656	559	354	201	90	61	52	8	4,402

図表 7-3 をみると、20 歳代、30 歳代、50 歳代では男性が約 6 割、女性は約 4 割で男性が多く、40 歳代では女性が若干多めだが男女の割合はほぼ同程度、60 歳代は男性が 9 割と偏っている。本稿では職業相談機関に来所して GATB を受検した者のデータを対象としているため、対象者の年代や性別に偏りがあることは否めない。ただ、同一の相談機関の中で GATB を受検した者という点では共通の条件で集められたデータなので、年代による適性能得点の傾向の違いなどを検討することは可能であると考えられる。ただし、年代間での比較の場合に、各年代の人数や男女別の構成比の影響が含まれている可能性があるため、その点はそれぞれの分析結果の解釈の時に考慮することとした。

図表 7-3 年代別の男女別人数(n)と割合(%)

		20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	計
男	n	1,469	744	254	86	54	2,607
	%	(60.68)	(61.23)	(45.77)	(56.95)	(90.00)	(59.22)
女	n	952	471	301	65	6	1,795
	%	(39.32)	(38.77)	(54.23)	(43.05)	(10.00)	(40.78)
計	n	2,421	1,215	555	151	60	4,402

(2) 分析の対象とした GATB の変数

本章では、GATB を構成する下位検査（11 種類の紙筆検査と 4 種類の器具検査）の粗点を分析に用いた。また、粗点を標準得点に換算して算出する 9 つの適性能得点も変数として取り上げた。適性能と下位検査の対応関係は前述の図表 7-1 に示した「進路指導・職業指導用」と同様である。紙筆検査には、①円打点検査、②記号記入検査、③形態照合検査、④名詞比較検査、⑤図柄照合検査、⑥平面図判断検査、⑦計算検査、⑧語意検査、⑨立体図判断検査、

⑩文章完成検査、⑪算数応用検査が含まれる。器具検査には、手腕作業検査盤（ペグボード）を用いて行う検査として、⑪差し込み検査、⑫差し替え検査があり、指先器用検査盤（エフディーボード）を用いて行う検査として、⑬組み合わせ検査、⑭分解検査がある。GATBの器具検査については相談の現場では省略することも可能であることから受検者数が少なかったが、中高年齢者においては運動機能の低下が予測されるため、運動機能を直接取り上げている器具検査の結果も分析に含めることとした。

7-3 結果

(1) 紙筆検査の分析

①下位検査の得点に対する年齢要因の影響について

紙筆検査の受検者について、年齢により、20歳以上から5歳刻みで年齢階級によるグループに分けた。なお、65歳以上69歳以下は8名と少なかったため、60～69歳として1つのグループにまとめている。このようにして作成された年齢階級のグループ毎に下位検査の平均値と標準偏差を算出した結果を図表7-4に示す。

図表7-4 年齢階級別にみた紙筆検査を構成する下位検査の平均値(mean)と標準偏差(SD)

年齢階級 人数(n)	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～69	
円打点	mean	95.67	92.19	93.36	92.65	93.27	95.11	91.82	90.26	88.43
	S D	18.53	18.00	18.98	17.61	17.86	18.65	20.45	16.63	18.68
記号記入	mean	48.44	45.95	46.14	45.26	46.02	46.84	45.13	45.16	43.43
	S D	7.78	7.44	8.12	7.57	8.31	8.40	9.05	8.39	9.88
形態照合	mean	17.16	16.90	16.78	16.72	16.20	15.87	14.98	14.41	14.08
	S D	3.74	3.48	3.61	3.47	3.55	3.42	3.63	3.77	3.35
名詞比較	mean	44.70	43.88	43.60	43.11	42.02	42.08	38.99	38.34	36.21
	S D	6.81	7.29	7.32	7.34	7.64	7.34	7.68	8.28	7.29
図柄照合	mean	16.75	16.27	16.01	15.53	15.42	15.12	14.59	13.15	12.85
	S D	2.61	2.60	2.52	2.38	2.74	2.57	2.65	2.76	2.30
平面図判断	mean	12.10	11.98	11.97	11.86	11.70	11.69	11.46	11.02	10.90
	S D	2.94	2.96	2.81	2.80	2.83	2.89	3.13	2.88	2.75
計算	mean	17.28	16.87	16.74	16.30	16.25	16.49	16.28	17.97	16.72
	S D	4.25	4.27	4.32	3.94	4.28	3.85	4.39	4.13	3.27
語意	mean	18.87	17.80	17.80	17.77	17.34	18.29	17.43	17.12	16.96
	S D	5.03	4.80	4.85	4.67	4.98	5.13	4.93	5.37	4.58
立体図判断	mean	12.97	13.13	13.31	13.25	13.09	12.90	12.50	12.51	12.25
	S D	2.94	2.91	2.98	2.92	3.12	3.00	2.98	3.79	3.14
文章完成	mean	30.03	30.10	30.28	29.91	28.62	30.22	27.53	27.22	24.68
	S D	7.94	7.72	8.07	7.98	8.06	7.58	7.84	8.10	7.19
算数応用	mean	8.80	8.73	8.67	8.48	8.43	8.26	8.01	8.91	8.35
	S D	2.81	2.79	2.85	2.77	2.78	2.41	2.55	3.09	2.48

下位検査の得点は各検査の粗点であるため、検査によって値の大きさにばらつきがあるが、概して、年齢階級が上がるにつれて、平均値が低くなる傾向を示す下位検査が多いことがわかる。得点の変化をわかりやすくするために、2つの年齢階級をまとめて年代別に平均値と標準偏差を算出した表が図表 7-5 である。40 歳代以降の中高年齢者の得点の変化をみると、計算検査においては 50 歳代が最も高く、次が 60 歳代で、40 歳代が最も低くなっているが、その他の検査では、40 歳代が最も高く、次が 50 歳代、最も低いのが 60 歳代となり、加齢とともに得点の低下傾向が示されている。このことから、計算検査は例外となるが、40 歳代以降、ほとんどの下位検査において加齢とともに得点の低下傾向がみられ、これは先行研究と一致している。なお、計算検査については、図表 7-4 をみると年齢階級間での得点の変化の幅が小さいこと、さらに 55～59 歳での得点が高く、このグループはサンプル数が 61 名と少ないため、計算が得意な人が含まれている場合に平均値が影響を受けやすいことも関連していると考えられる。

図表 7-5 年代別にみた紙筆検査を構成する下位検査の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

下位検査	年 代 n	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代
		2421	1215	555	151	60
円打点	mean	94.40	93.03	93.94	91.19	88.43
	S D	18.41	18.36	18.15	18.95	18.68
記号記入	mean	47.53	45.74	46.32	45.15	43.43
	S D	7.75	7.88	8.35	8.76	9.88
形態照合	mean	17.06	16.75	16.08	14.75	14.08
	S D	3.65	3.54	3.50	3.68	3.35
名詞比較	mean	44.40	43.37	42.04	38.74	36.21
	S D	7.00	7.33	7.53	7.90	7.29
図柄照合	mean	16.57	15.79	15.32	14.01	12.85
	S D	2.62	2.47	2.69	2.78	2.30
平面図判断	mean	12.06	11.92	11.69	11.28	10.90
	S D	2.95	2.80	2.85	3.03	2.75
計 算	mean	17.13	16.54	16.33	16.94	16.72
	S D	4.26	4.16	4.13	4.36	3.27
語 意	mean	18.48	17.79	17.68	17.31	16.96
	S D	4.97	4.77	5.05	5.09	4.58
立体図判断	mean	13.03	13.28	13.02	12.50	12.25
	S D	2.93	2.95	3.08	3.32	3.14
文章完成	mean	30.06	30.11	29.20	27.41	24.68
	S D	7.86	8.03	7.92	7.92	7.19
算数応用	mean	8.78	8.58	8.37	8.36	8.35
	S D	2.80	2.81	2.65	2.80	2.48

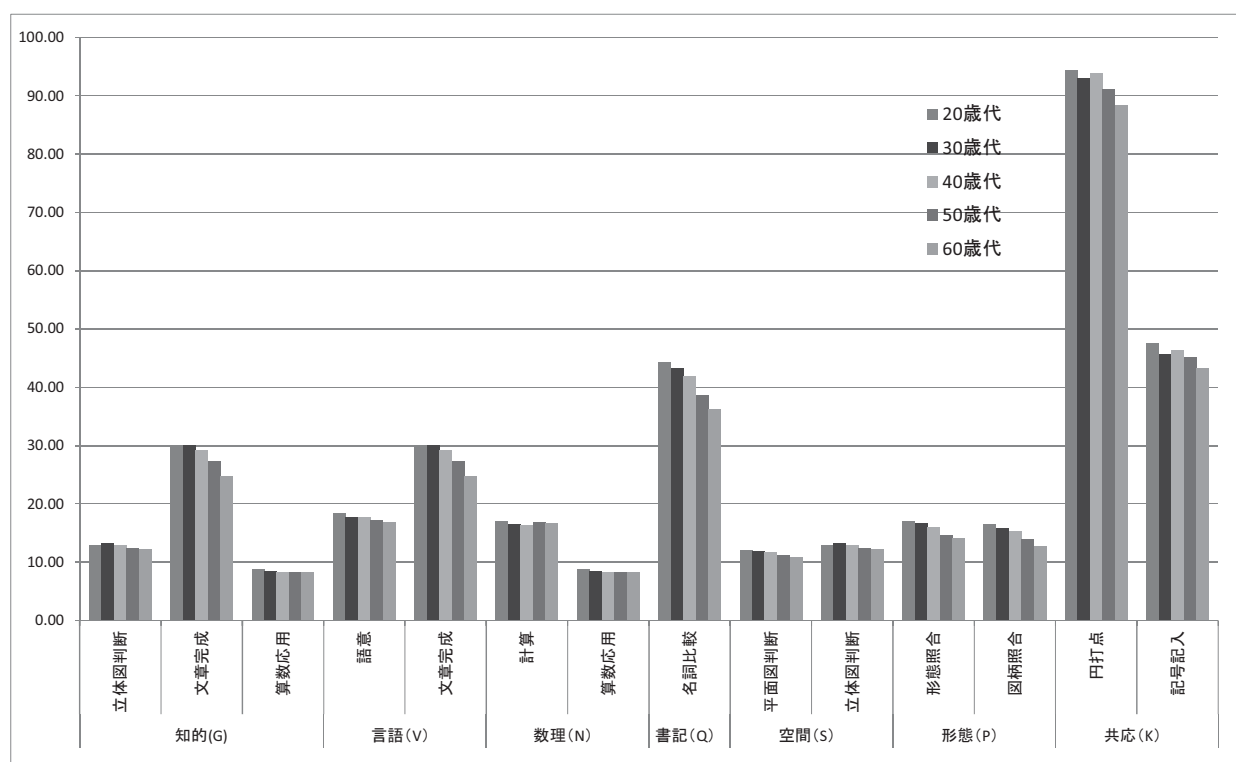
②適性能ごとに分けた下位検査の得点と年齢要因の関連

年代による下位検査ごとの平均値の低下の程度は、これまでの先行研究でも指摘されてきたように (長縄・渡辺,1991)、検査の種類により違いがある。そこで、下位検査の平均値を適性能別に分け (図表 7-6)、グラフにした (図表 7-7)。中高年齢者である、40 歳代～60 歳代のほかに、参考として、20 歳代、30 歳代の平均値も含めて作成した。

図表 7-6 適性能別にみた下位検査の平均値（年代別）

適性能	下位検査	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代
知的(G)	立体図判断	13.03	13.28	13.02	12.50	12.25
	文章完成	30.06	30.11	29.20	27.41	24.68
	算数応用	8.78	8.58	8.37	8.36	8.35
言語(V)	語意	18.48	17.79	17.68	17.31	16.96
	文章完成	30.06	30.11	29.20	27.41	24.68
数理(N)	計算	17.13	16.54	16.33	16.94	16.72
	算数応用	8.78	8.58	8.37	8.36	8.35
書記(Q)	名詞比較	44.40	43.37	42.04	38.74	36.21
空間(S)	平面図判断	12.06	11.92	11.69	11.28	10.90
	立体図判断	13.03	13.28	13.02	12.50	12.25
形態(P)	形態照合	17.06	16.75	16.08	14.75	14.08
	図柄照合	16.57	15.79	15.32	14.01	12.85
共応(K)	円打点	94.40	93.03	93.94	91.19	88.43
	記号記入	47.53	45.74	46.32	45.15	43.43

図表 7-7 適性能別にみた下位検査の平均値（年代別）のグラフ



グラフをみると、年代により、低下の度合いが著しい検査と比較的一定水準に保たれている検査があることがわかる。知的（G）では、3つの下位検査のうち、文章完成検査の低下傾向が大きく、立体図判断と算数応用は比較的レベルに保たれている。言語（V）では、文章完成検査の低下が大きく、語意検査は変化が少ない。数理（N）では、計算検査も算数応用

検査も低下が少ない。書記 (Q) に含まれる名詞比較検査は年齢による低下が著しい。空間 (S) では、平面図判断、立体図判断検査ともに低下傾向は小さい。形態 (P) は、形態照合、図柄照合検査ともに年齢による低下傾向が大きい。共応 (K) では、円打点、記号記入検査ともに 20 歳代が最も高く 60 歳代が最も低くなり、40 歳代が 30 歳代よりもやや高くなるが、全体の傾向としては年齢に伴う低下がみられる。

③下位検査ごとの年代間の差の検定

年代による下位検査の平均値への影響を検証するため、年代別の下位検査の平均値を従属変数として一元配置の分散分析を行った。図表 7-5 に示した通り、各年代でデータ数にばらつきがあり、特に 20 歳代のデータ数は 2,121 人と他に比べて多いので、20 歳代は 25~29 歳のデータだけを取り上げた。図表 7-8 は、分散分析でとりあげた下位検査ごとの年代別の平均値と検定結果を適性能ごとにまとめたものである。

上から適性能の順にみていくと、知的 (G) に含まれる下位検査は、言語 (V)、数理 (N)、空間 (S) で用いられる下位検査と重複しているが、まず、立体図判断検査をみると、年代とともに平均値は低下しており ($F=3.95, p<.01$)、多重比較の結果、20 歳代から 40 歳代までと 60 歳代の平均値との間に有意差が見られた。50 歳代は、40 歳代および 60 歳代のどちらとも差がなかった。文章完成検査でも年代とともに平均値の低下がみられた ($F=10.83, p<.01$)。多重比較の結果、20 歳代から 40 歳代に関しては差がなかったが、50 歳代は 40 歳代までよりも低く、60 歳代は 50 歳代までよりも有意に低くなっている。算数応用検査については、年代間で平均値に関する有意差は見られなかった。

言語 (V) に含まれる語意検査については平均値に関する年代の効果はみられなかった。文章完成検査については既に知的 (G) で述べた通りの有意差がみられた ($F=10.83, p<.01$)。

数理 (N) に含まれる計算、算数応用検査の 2 つについては、どちらも年代に関する主効果は有意ではなかった。したがって計算検査と算数応用検査においては加齢とともに平均値が低下するとはいえない。

書記 (Q) に含まれる名詞比較検査については、年代による主効果が有意となり ($F=30.45, p<.01$)。年代が高くなるとともに得点の低下がみられた。多重比較の結果、20 歳代と 30 歳代には差がないが、20 歳代と 40 歳代以降に差がある。40 歳代、50 歳代、60 歳代はそれぞれに差があり、年代が上になるとともに得点は低下している。名詞比較検査は、特に 40 歳代以上で得点が大きく低下するといえるだろう。

空間 (S) には、知的 (G) で取り上げた立体図判断検査のほかに、平面図判断検査が含まれる。平面図判断検査の平均値については、年代の効果がありとなった ($F=4.19, p<.01$)。20 歳代から 40 歳代までの平均値には差がないが、40 歳代までの平均値は 60 歳代よりも高かった。50 歳代は前後の年齢との間に差がみられない。

形態 (P) には、形態照合と図柄照合検査が含まれる。どちらの検査でも年代による主効

果が有意となった（形態照合：F=22.79,p<.01；図柄照合：F=49.41,p<.01）。形態照合検査においては多重比較の結果、20歳代から40歳代までは差がないが、40歳代と50歳代、60歳代の間に有意差が見られた。50歳代になって得点の低下が見られるといえる。図柄照合検査については、20歳代と30歳代には差がないが、20歳代は40歳代、50歳代、60歳代よりも得点が高かった。また、40歳代、50歳代、60歳代の間にもそれぞれ差がみられ、年代とともに得点が低下していくことがわかった。30歳代と40歳代には差はないが、30歳代は50歳代以降より得点が高かった。

最後に共応（K）には、円打点検査と記号記入検査が含まれる。どちらも年代に関しては、差の傾向が見られたのみで（円打点検査：F=1.98,p<.10；記号記入検査：F=2.26,p<.10）、年代の明確な影響はみられなかった。円打点検査では、20歳代よりも30歳代、40歳代の得点が高く、50歳代、60歳代と低下した。最も得点の高い40歳代と60歳代との間に有意な差が見られた。記号記入検査でも40歳代の得点が最も高くなっていたが、多重比較の結果、20歳代から50歳代までの値には統計的な有意差がなく、60歳代が50歳代までよりも低くなるという結果となった。

図表 7-8 下位検査ごとの各年代間の平均値に関する分散分析

適性能	下位検査	25~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	F値	有意差のあった年齢階級
		N=881	N=1215	N=555	N=151	N=60		
知的(G)	立体図判断	13.13	13.28	13.02	12.50	12.25	3.95**	25~49>60~69
	文章完成	30.10	30.11	29.20	27.41	24.68	10.83**	25~49>50~59>60~69
	算数応用	8.73	8.58	8.37	8.36	8.35	1.75ns	
言語(V)	語意	17.80	17.79	17.68	17.31	16.96	0.73ns	
	文章完成	30.10	30.11	29.20	27.41	24.68	10.83**	25~49>50~59>60~69
数理(N)	計算	16.87	16.54	16.33	16.94	16.72	1.76ns	
	算数応用	8.73	8.58	8.37	8.36	8.35	1.75ns	
書記(Q)	名詞比較	43.88	43.37	42.04	38.74	36.21	30.45**	25~29>40~69 40~49>50~69 50~59>60~69
空間(S)	平面図判断	11.98	11.92	11.69	11.28	10.90	4.19**	25~49>60~69
	立体図判断	13.13	13.28	13.02	12.50	12.25	3.95**	25~49>60~69
形態(P)	形態照合	16.90	16.75	16.08	14.75	14.08	22.79**	25~49>50~69
	図柄照合	16.27	15.79	15.32	14.01	12.85	49.41**	25~29>40~49>50~59 50~59>60~69 30~39>50~69
共応(K)	円打点	92.19	93.03	93.94	91.19	88.43	1.98†	40~49>60~69
	記号記入	45.95	45.74	46.32	45.15	43.43	2.26†	25~59>60~69

※ ***p<.01; †p<.10; ns…有意差なし

まとめると、下位検査の中で年代による低下傾向が大きいものは、F値の大きい順に示すと、図柄照合、名詞比較、形態照合、文章完成という4種の検査であった。それに対して、年代による低下傾向が小さいものとしては、語意、計算、算数応用、円打点、記号記入があげられる。平面図判断、立体図判断については年齢の効果はみられたものの、60歳代の得点が40歳代までよりも低くなっているという結果であった。

これらを適性能と関連させてみると、知的（G）と言語（V）については、各適性能の下位

検査のうち、文章完成検査の得点の加齢に伴う低下によって影響を受ける可能性がある。書記 (Q)、形態 (P) は、各下位検査の得点が年齢とともに比較的顕著に低下するので適性能としても加齢の影響を受ける。空間 (S) については、2つの下位検査において40歳代に比べて60歳代の得点が低くなるため、加齢の影響を受ける傾向がみられるが、書記 (Q) や形態 (P) ほど顕著ではない。他方、数理 (N)、共応 (K) については、各下位尺度の得点からみると加齢による影響をあまり受けない。

④適性能得点に及ぼす年齢要因の影響の検討

ここまで、GATBの紙筆検査に含まれる各下位検査の得点(検査の粗点)が加齢に伴ってどう変化するかをみてきたが、続いて適性能得点に関する年齢要因の影響を検討する。GATBの場合、下位検査の得点を適性能得点に変換するときには、換算表を用いる。実際の利用場面では、対象者が45歳までは進路指導・職業指導用手引(厚生労働省職業安定局,2013)に掲載されている高校生以上用の換算表を用い、45歳以上の時は中高年齢者用活用手引に掲載されている中高年齢者用換算表を用いることが推奨されている(労働政策研究・研修機構,2010)。

ただ今回の分析では、中高年齢者の職業能力が加齢とともにどのような点で影響を受けるのかを若年者から連続的に比較することによって明らかにしたいため、全データに対して、高校生以上45歳までに用いられる換算表を適用した。なお、GATBの適性能得点は、平均が100、1標準偏差が20となるように換算された標準得点であり、適性能得点を用いれば、各適性能の水準は相互に比較可能となる。

中高年齢者のほか、20歳代、30歳代の受検者のデータも用いて、5歳刻みで年齢階級別のグループを作った。60歳代については人数が少なかったので60~69歳で1つのグループとした。グループごとに適性能得点の平均値と標準偏差を算出した結果を図表7-9に示す。全体として、年齢が上がるほど適性能得点が小さくなる傾向がみられる。

ただ、適性能によって、加齢とともに大きく変わるものもあれば、それほど変わらないものもある。例えば、書記 (Q) は、20~24歳では108.77であり、7つの適性能の中で最も値が大きい。ところが、60~69歳では79.02と低下し、他の適性能と比較した場合、形態 (P) の次に値が低くなっている。他方で、数理 (N) は20~24歳では99.40で4番目に高く、60~69歳では95.19で、年齢とともに値は小さくなっているが、他の適性能と比較したとき、最も高くなっている。このように、適性能により年齢の影響を受けやすいものと受けにくいものがあることがわかる。

図表 7-9 年齢階級別適性能得点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

年齢階級 人数(n)	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~69
知的(G)									
mean	99.79	100.01	100.57	99.04	96.13	97.73	90.98	93.84	86.98
S D	25.80	25.71	26.55	26.29	27.21	24.57	25.64	31.76	25.87
言語(V)									
mean	105.39	102.05	102.29	101.67	98.53	103.82	97.38	95.88	92.09
S D	24.80	23.80	24.47	23.73	24.82	24.89	24.63	26.82	23.32
数理(N)									
mean	99.40	97.36	96.61	94.02	93.59	93.89	92.01	102.72	95.19
S D	25.57	25.62	26.40	24.28	26.14	22.49	25.83	27.18	21.23
書記(Q)									
mean	108.77	105.90	104.90	103.20	99.37	99.59	88.72	86.50	79.02
S D	23.96	25.64	25.75	25.80	26.86	25.78	26.95	29.11	25.60
空間(S)									
mean	88.82	88.78	89.37	88.52	87.11	86.34	83.63	81.34	79.72
S D	23.29	23.57	22.86	22.58	23.75	23.43	25.29	26.86	23.98
形態(P)									
mean	96.76	93.01	91.03	87.98	85.39	82.38	75.96	65.34	62.25
S D	24.67	23.50	23.71	22.28	24.85	23.81	25.47	25.71	20.67
共応(K)									
mean	92.82	85.16	86.46	84.17	86.11	89.23	83.31	82.10	77.30
S D	27.50	26.40	28.94	26.65	28.53	29.19	31.78	28.03	32.29

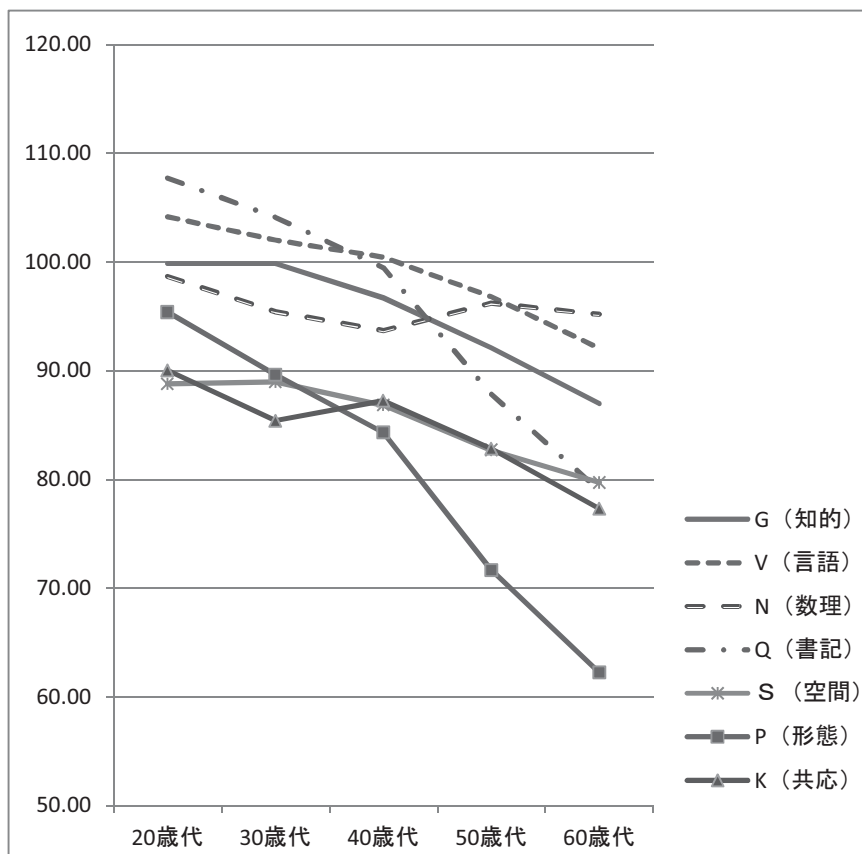
⑤年代別にみる適性能の水準の比較

そこで、適性能得点の年齢による変化を見やすくするために、年齢階級を20歳代から60歳代の年代別にまとめて平均値を算出した(図表 7-10)。これを年代別にグラフにしたものが図表 7-11 である。

図表 7-10 年代別適性能得点の平均値(mean)と標準偏差(SD)

適性能	年代 n	20歳代 2421	30歳代 1215	40歳代 555	50歳代 151	60歳代 60
知的(G)	mean	99.87	99.86	96.70	92.10	86.98
	S D	25.76	26.43	26.27	28.13	25.87
言語(V)	mean	104.17	102.00	100.44	96.79	92.09
	S D	24.49	24.12	24.96	25.43	23.32
数理(N)	mean	98.65	95.42	93.69	96.21	95.19
	S D	25.60	25.47	24.86	26.79	21.23
書記(Q)	mean	107.72	104.12	99.45	87.85	79.02
	S D	24.62	25.78	26.45	27.74	25.60
空間(S)	mean	88.80	88.98	86.83	82.71	79.72
	S D	23.39	22.73	23.62	25.87	23.98
形態(P)	mean	95.39	89.62	84.30	71.67	62.25
	S D	24.31	23.10	24.50	26.01	20.67
共応(K)	mean	90.03	85.41	87.24	82.82	77.30
	S D	27.35	27.92	28.78	30.23	32.29

図表 7-11 年代別適性能得点の平均値 (mean) と標準偏差 (SD)

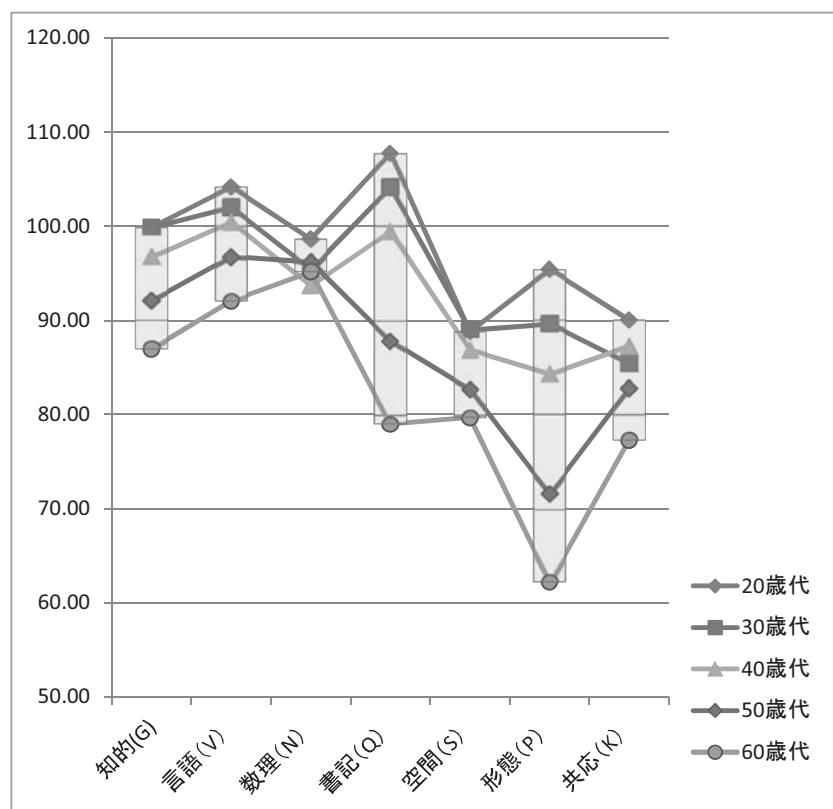


図表 7-11 をみると、20 歳代から 40 歳代まではグラフは右下がりではあるものの、値の低下傾向はそれほど大きくはない。ところが 50 歳代や 60 歳代になると、特に形態 (P) や書記 (Q) に関して、値が大きく低下している。

図表 7-12 は、適性能得点ごとに、各年代の得点を比較したグラフである。一番高い値と低い値の隔たりの範囲を網掛けで示したが、これをみるとわかるように、形態 (P) と書記 (Q) において年代間での差が大きく、数理 (N) では最も小さい。知的 (G)、言語 (V)、空間 (S)、共応 (K) は、形態 (P) や書記 (Q) よりは年代間の差が小さい。

なお、前述の通り、20~40 歳代に比べて 50 歳代と 60 歳代の値の低下は形態 (P) や書記 (Q) で顕著であるが、例えば言語 (V)、空間 (S) など年代間での低下の幅が小さい適性能であっても、20 歳代~40 歳代に比べて 50 歳代、60 歳代での低下傾向が見られる。

図表 7-12 適性能得点の年代間の平均値の比較



年代の要因の効果を調べるため、一元配置の分散分析を行った結果を図表 7-13 に示す。下位検査の分析と同じく、20 歳代については人数が多いので 25～29 歳を取り上げた。

図表 7-13 適性能ごとの各年代の平均値に関する分散分析

適性能	年齢 人数	25～29歳 N=881	30～39歳 N=1215	40～49歳 N=555	50～59歳 N=151	60～69歳 N=60	F値	有意差のあった年齢階級
知的(G)	mean	100.01	99.86	96.70	92.10	86.98	7.11**	25～39>50～69 40～49>60～69
言語(V)	mean	104.17	102.00	100.44	96.79	92.09	3.97*	25～49>60～69
数理(N)	mean	98.65	95.42	93.69	96.21	95.19	1.86ns	
書記(Q)	mean	107.72	104.12	99.45	87.85	79.02	30.26**	25～49>50～59>60～69
空間(S)	mean	88.80	88.98	86.83	82.71	79.72	4.95**	25～39>50～69 40～49>60～69
形態(P)	mean	95.39	89.62	84.30	71.67	62.25	50.64**	25～39>40～49>50～59 50～59>60～69
共応(K)	mean	90.03	85.41	87.24	82.82	77.30	2.21†	25～49>60～69

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

まず、知的 (G) については、年代の主効果が有意だった ($F=7.11, p<.10$)。多重比較の結果、30 歳代より 50 歳代、60 歳代で低く、40 歳代より 60 歳代の得点は低かった。40 歳代と 50 歳代および 50 歳代と 60 歳代の間には有意差が見られなかった。

言語 (V) については、主効果は有意であり ($F=3.97, p<.05$)、40 歳代までは差がないが、40 歳代に比べ 60 歳代の得点が低くなった。50 歳代と 60 歳代には差がなかった。

数理 (N) については、年代による効果は有意ではなかった。

書記 (Q) については、年代の主効果が有意だった ($F=30.26, p<.01$)。40 歳代までより 50 歳代の得点は低く、50 歳代より 60 歳代の得点は低かった。

空間 (S) については、年代による主効果が有意だった ($F=4.95, p<.01$)。30 歳代までより 50 歳代、60 歳代の得点が低かった。40 歳代より 50 歳代は得点が低く、50 歳代と 60 歳代の間には差がなかった。

形態 (P) については、年代による主効果がみられた ($F=50.64, p<.01$)。30 歳代までより 40 歳代では得点が低くなり、40 歳代より 50 歳代で低く、50 歳代より 60 歳代で低下した。形態知覚では年代にともなう得点の低下が顕著だった。

共応 (K) については、年代による効果は有意水準に達しなかったが、年代によって得点が低下する傾向はみられた ($p<.10$)。40 歳代までに比べて 60 歳代では得点が低下する傾向があった。

(2) 器具検査の分析

①器具検査の分析の対象者について

GATB は、紙筆検査と器具検査で構成されているが、一般の職業相談や学校での実施の際には、器具検査を省略して紙筆検査のみが実施されているケースが少なくない。今回のデータにおいても器具検査の実施件数は少なかった。図表 7-14 に器具検査を受検した年齢階級の男女別人数を示す。図表 7-15 は年齢階級を年代でまとめたものである。20 歳代に比べて年代が高くなるとデータ数が少なくなっている。男女別の割合をみると全体では男性が約 7 割で女性が 3 割程度である。20~24 歳では男女比は 6 : 4 程度であるが、年代が高くなると男性の割合が多くなっている。このような点からみて、器具検査のデータには対象に偏りがあることは否めないが、これまでの先行研究では、山下 (1970) において器具検査に関する記述があるほか、中高年齢者 (45 歳以上) 用活用手引 (労働政策研究・研修機構, 2010) についても分析結果が示されているため、本章では器具検査のデータについても分析し、過去の結果と比較しながら年齢要因の影響を検討してみることとした。

なお、器具検査には手腕作業検査盤、指先器用検査盤があるが、GATB-I と GATB-II で使われる器具の形状が異なる。現在の進路指導・職業指導用の検査では GATB-I の器具を用いるが、GATB-II で用いられる器具は手腕作業検査盤の大きさが GATB-I 用の検査盤より大きく、指先器用検査盤の大きさは GATB-I 用の約 1/2 のサイズとなっており、材

質も異なる。中高年齢者（45歳以上）用の手引きのために集められたデータについては現行版と同じ器具が用いられているが、山下（1970）については、安定所で集められたデータを用いていることから、GATB-IIの盤を用いているデータが混ざっている可能性もある。

図表 7-14 器具検査のデータに関する年齢階級別の男女別人数(N)と割合(%)

年齢	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～69歳	計
男	N 66	74	54	34	18	6	12	13	25	302
	% (57.89)	(72.55)	(73.97)	(66.67)	(66.67)	(54.55)	(85.71)	(86.67)	(96.15)	(69.75)
女	N 48	28	19	17	9	5	2	2	1	131
	% (42.11)	(27.45)	(26.03)	(33.33)	(33.33)	(45.45)	(14.29)	(13.33)	(3.85)	(30.25)
計	N 114	102	73	51	27	11	14	15	26	433

図表 7-15 器具検査のデータに関する年代別の男女別人数(N)と割合(%)

年代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	計
男	N 140	88	24	25	25	302
	% (64.81)	(70.97)	(63.16)	(86.21)	(96.15)	(69.75)
女	N 76	36	14	4	1	131
	% (35.19)	(29.03)	(36.84)	(13.79)	(3.85)	(30.25)
計	N 216	124	38	29	26	433

②器具検査の下位検査における年代別の平均値と標準偏差

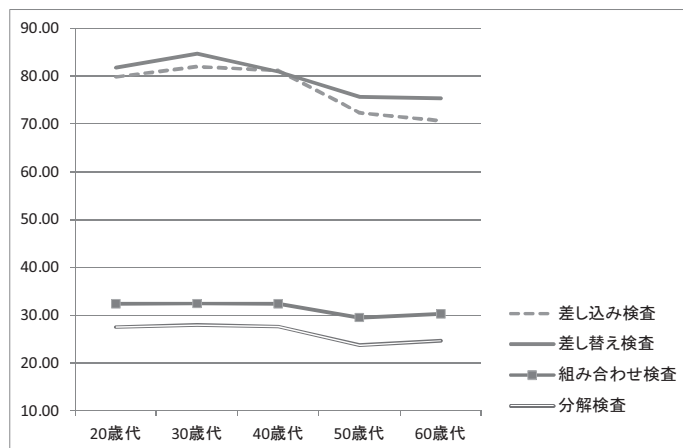
器具検査については年齢階級でみると45歳以降の人数が少なくなっているため、年代別に平均値（mean）と標準偏差（SD）を算出した（図表 7-16）。年代別に各下位検査の平均値をグラフにしたものが図表 7-17 である。

下位検査の得点でみると、器具検査については、手腕作業検査盤（ペグボード）を用いる差し込み検査と差し替え検査について、50歳代、60歳代でそれより前の年代よりも数値が若干低下している傾向がみられる。ただ、全体として、紙筆検査ほど年齢による得点の低下はみられず、特に、指先器用検査盤（エフディーボード）を用いて行う組み合わせ検査と分解検査の数字は20歳代と比べても大きく違ってはいない。

図表 7-16 器具検査の下位検査における年代別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

検査名	20歳代(N=216)		30歳代(N=124)		40歳代(N=37)		50歳代(N=29)		60歳代(N=26)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
差し込み検査	79.80	(10.51)	81.95	(10.77)	81.16	(11.89)	72.31	(9.55)	70.65	(8.89)
差し替え検査	81.72	(11.99)	84.69	(11.59)	80.95	(15.54)	75.62	(10.73)	75.35	(10.04)
組み合わせ検査	32.35	(5.22)	32.40	(5.79)	32.35	(4.52)	29.48	(5.75)	30.23	(5.53)
分解検査	27.50	(4.29)	27.91	(4.72)	27.57	(3.94)	23.69	(4.48)	24.65	(4.00)

図表 7-17 年代別の4つの器具検査の粗点の平均値



次に年代による得点の低下傾向を調べるため、下位検査の得点を使い、年代間で一元配置の分散分析を行った。器具検査においても紙筆検査と同様に20歳代は25～29歳のデータを用いた。各年代の平均値と分散分析の結果を図表 7-18 に示す。

図表 7-18 下位検査ごとの各年代間の平均値に関する分散分析

年齢 下位検査名	25～29歳 N=102	30～39歳 N=124	40～49歳 N=37	50～59歳 N=29	60～69歳 N=26	F値	有意差のあった年齢階級
差し込み検査	80.83	81.95	81.16	72.31	70.65	10.28**	25～49>50～69
差し替え検査	82.63	84.69	80.95	75.62	75.35	5.99**	25～39>50～69
組み合わせ検査	32.51	32.40	32.35	29.48	30.23	2.78*	25～49>50～59
分解検査	27.14	27.91	27.57	23.69	24.65	7.72**	25～49>50～69

※ **…p<.01; *…p<.05

差し込み検査については年代の主効果は有意であった ($F=10.28, p<.01$)。得点が最も高かったのは30歳代であるが、20歳代から40歳代までより50歳代と60歳代では得点が低下していた。差し替え検査についても年代に有意な主効果がみられた ($F=5.99, p<.01$)。得点が最も高かったのは、差し込み検査と同じく30歳代であった。その後、20歳代、40歳代、50歳代、60歳代と順に低くなる。20～30歳代までと50歳代、60歳代との間に有意差がみられた。40歳代では前後の年代と有意差はなかった。

組み合わせ検査と分解検査でもそれぞれ年代に関する有意な主効果が得られた ($F=2.78, p<.05$; $F=7.72, p<.01$)。組み合わせ検査と分解検査において最も得点が低いのは50歳代であった。組み合わせ検査では、20～40歳代までの得点が50歳代よりも高かった。40歳代と60歳代には差がなく、50歳代と60歳代にも差がなかった。分解検査では、40歳代までに比べて50歳代、60歳代の得点が低くなっていた。

50歳代と60歳代でその前の年代よりも得点が低下することは従来の結果と一致した。ただし、山下 (1970) においては、年齢による得点の低下が顕著であるものとして、器具検査

の組み合わせ検査、他方、低下がゆるやかなものとして差し込み検査があげられているが、本研究の分析においては、これとは反対の結果となった。組み合わせ検査はどちらかといえれば年代間の差が小さく、差し込み検査は差が大きかった。なお、山下（1970）のデータは前述の通り、複数の安定所で集められたものであり、実施年も古いことから、器具検査の種類が本研究で用いられているもの（GATB-I用）と異なる可能性があり、それによる結果の違いの可能性も考えられる。

他方、中高年齢者（45歳以上）用活用手引（労働政策研究・研修機構,2010）においては、40歳代、50歳代、60歳代の下位検査の各得点が比較されているが、差し込み検査では、50歳代と60歳代の得点に有意差があり、差し替え検査では年代間の差は有意ではない。他方、組み合わせ検査および分解検査では、40歳代、50歳代に比べて60歳代での得点の低下が有意となっており、どちらかというと手腕（M）よりも指先（F）に関する下位検査の方が年代による低下が大きい傾向を示している。このデータについては、本研究と同じタイプの器具を用いているので、結果の違いが器具のタイプの違いによるものと考えすることはできず、別の要因の影響を検討する必要がある。

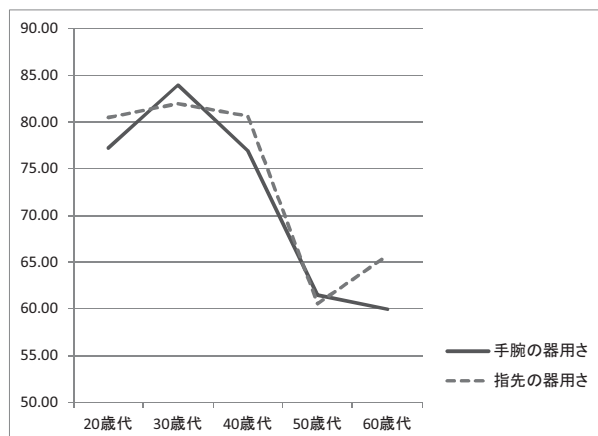
③器具検査の適性能得点における年代別の平均値と標準偏差

器具検査のそれぞれ2つの下位検査に基づいて、手腕（M）と指先（F）の適性能得点を算出した。年代毎の平均値と標準偏差を図表 7-19 に示す。これをグラフにしたものが図表 7-20 である。適性能得点では、手腕（M）も指先（F）も20歳代から40歳代まではそれほど大きく変わらず、50歳代と60歳代で低下していることがわかる。

図表 7-19 器具検査の適性能得点における年代別の平均値(mean)と標準偏差(SD)

年代	20歳代(N=216)		30歳代(N=124)		40歳代(N=37)		50歳代(N=29)		60歳代(N=26)	
	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD	mean	SD
手腕の器用さ	77.19	(26.50)	83.95	(25.75)	76.92	(29.78)	61.48	(23.10)	59.96	(21.97)
指先の器用さ	80.47	(25.58)	81.96	(28.46)	80.62	(21.93)	60.55	(28.26)	65.73	(25.29)

図表 7-20 器具検査の適性能得点の年代による比較



年代間での適性能得点を比較するため、一元配置の分散分析を行った。20 歳代については 25～29 歳のデータを用いた。各年代の平均値と検定結果を図表 7-21 に示す。手腕 (M) と指先 (F) のどちらも年代の主効果が有意となった ($F=8.17, p<.01$; $F=5.69, p<.01$)。多重比較の結果、下位検査の得点を適性能得点に換算してみたとき、40 歳代までに比べて 50 歳代、60 歳代で得点が顕著に低下することが示された。

図表 7-21 器具検査の適性能ごとの各年代間の平均値に関する分散分析

年齢 適性能	25～29歳 N=102	30～39歳 N=124	40～49歳 N=37	50～59歳 N=29	60～69歳 N=26	F値	有意差のあった年齢階級
手腕の器用さ	79.48	83.95	76.92	61.48	59.96	8.17**	25～49>50～69
指先の器用さ	79.69	81.96	80.62	60.55	65.73	5.69**	25～49>50～69

※ **… $p<.01$; *… $p<.05$

同じ盤を用いている過去の研究をみると、適性能得点の手腕 (M) に関しては、50 歳代と 60 歳代で有意差が得られたが、40 歳代と 50 歳代では有意な違いはなかった。指先 (F) については、同じく 40 歳代と 50 歳代、40 歳代と 60 歳代では差がなく、50 歳代と 60 歳代で有意差が検出された (労働政策研究・研修機構, 2010)。

7-4 まとめ

本研究では、中高年齢者の職業能力について、GATB の進路指導・職業指導用を用いて集めたデータに基づいて、加齢に伴う能力の低下があるかどうか、能力によって年齢にともなう低下が大きいもの、小さいものがあるとするれば、それはどのような能力かという点を明らかにするために分析を行った。

(1) GATB の結果からみた中高年齢者における職業能力の低下について

中高年齢者としては 40 歳代から 60 歳代の得点の傾向をみるのが中心となるが、分析では 20 歳代、30 歳代の得点も含めて、年代による低下傾向を調べたところ、紙筆検査、器具検査ともに多くの下位検査で年代による得点の低下傾向が確認された。この結果は過去の研究結果とも一致するものである。特に紙筆検査でも器具検査においても、40 歳代に比べて、50 歳代、60 歳代では得点が大きく低下するものが多いことが示された。他方で、年齢が高くなっても 20 歳代、30 歳代と得点がほとんど変わらない能力もあることがわかり、全体としては中高年齢者の能力は年代とともに低下傾向があるが、若年者のレベルと変わらずに保たれる能力もあることが明らかになった。

(2) 年齢とともに低下が著しい能力と低下がゆるやかな能力について

加齢にともない大きく低下する能力と低下が小さい能力は何かについて検討したところ、本研究の結果を従来の結果と比べてみると一致した部分と一致しなかった部分があった。

紙筆検査で測定される適性能について得られた結果をみると、本研究の結果では、年代による変化が少なかった下位検査として、計算検査や算数応用検査があり、これにより適性能の数理（N）は、加齢による影響を受けにくいことがわかった。また、円打点検査、記号記入検査も年代による低下傾向が小さく、適性能としては共応（K）において60歳代での得点の低下傾向はみられたが、年代による低下はそれほど著しいものではないという結果となった。他方で、図柄照合検査、形態照合検査を含む形態（P）は年代による低下が大きい。また、名詞比較検査で構成される書記（Q）の年代による変化は形態（P）の次に大きく、40歳代までに比べて、特に50歳代、60歳代での低下が大きいという結果となった。

以上をまとめると、本研究の結果では、数理（N）と共応（K）は加齢に伴う低下がゆるやかな適性能、形態（P）と書記（Q）は顕著な適性能として見いだされたといえるだろう。

従来の研究結果との整合性を検討してみると、まず、数理（N）に関して年代による得点の低下が最も少ない点は山下(1970)、長縄・渡辺(1991)、手引(労働政策研究・研修機構,2010)の結果と一致した。形態（P）についても、年齢による低下が顕著である点は過去の研究と一致している。

書記（Q）については、長縄・渡辺において書記（Q）の得点と年齢との相関係数の絶対値が他の適性能に比べ高くなっており、加齢に伴う低下傾向が顕著な能力であることがわかる。他方、手引(労働政策研究・研修機構,2010)においては、書記（Q）の得点では40歳代と50歳代の間には有意差はみられず、50歳代と60歳代での低下が見られており、書記（Q）の能力は50歳代までは40歳代と同じレベルの能力が保たれるとされている。それに対して本研究では、40歳代と50歳代間でも有意な得点の低下が見られるので、本研究のデータの方が、書記（Q）に関して中高年以降における年齢と低下の関連が顕著に表れているとみることができるだろう。

なお、知的（G）、言語（V）、空間（S）については、年代とともに徐々に得点は低下するが、特に50歳代、60歳代で得点が低下する点は従来の研究結果と一致した傾向を示すといえる。空間（S）においては、同じように図形を扱う検査が含まれている形態（P）に比べて、加齢による低下の影響が少ないことも従来の結果と一致している点である。

他方、共応（K）については、長縄・渡辺（1991）において、年代による下降傾向が大きかったとされているが、本研究のデータでは60歳代で得点が低下する傾向が見られただけで、顕著な低下傾向は確認できなかった。共応（K）に関する本研究の結果は、過去の結果とやや異なる傾向を示しているといえるだろう。共応（K）を測定する検査である円打点検査と記号記入検査は、個人差が大きい検査でもあることから、その影響も考えられる。

共応（K）のような動作性の検査に関する本研究と過去の研究結果の不一致は、器具検査に関して得られた結果についても同様に見られた。過去の研究では、手腕（M）の方が指先（F）

よりも影響を受けにくいという結果になっており、40歳代と50歳代の間で顕著な低下は見られていない。しかし、本研究では、どちらの検査においても40歳代までに比べて50歳代、60歳代での低下がみられ、どちらかといえば、指先（F）に比べて手腕（M）に関連した下位検査の得点が低くなっていた。器具検査ではサンプル数も少ないことから個人差の影響を受けやすいこと、また、本研究では40歳代よりも50歳代、60歳代で男性の割合が多くなっていることなどの影響も考えられる。その意味で、器具検査で測定される手腕（M）と指先（F）については、年齢とともに低下する傾向はあることは確かであるといえるが、どちらの能力の低下がより顕著か、また、どの年代での低下が顕著なのかという点については明確に結論づけることができない。

ところで、GATBの手引の中には、測定される9つの適性能のうち、知的（G）、言語（V）、数理（N）、書記（Q）は認知機能、空間（S）、形態（P）は知覚機能、共応（K）、指先（F）、手腕（M）は運動機能に関連することが述べられている。その観点からみて、中高年齢者用の手引では、中高年齢者の場合、認知機能は若年者と比べてそれほど大きく低下しないが、知覚機能、運動機能は低下するという指摘がある（労働政策研究・研修機構,2010）。また、同手引には、もともと認知機能が高く、認知機能に関連した能力をよく使うような職種に従事してきた者については、同種の職業において、ある程度の年齢まで仕事を継続することができるが、一方で主に知覚機能や運動機能を使うような職種に従事してきた者の場合は、特に60歳代以降、知覚機能や運動能力の低下とともに同水準での仕事の遂行が難しくなる可能性があるとしてされている。

本研究の結果では、図表 7-12 と図表 7-20 をみると、認知機能に関連する適性能のうち、書記（Q）を除く知的（G）、言語（V）、数理（N）は中高年齢者の場合、20歳代、30歳代よりはやや低いか同じくらいである。他方、書記（Q）、空間（S）、形態（P）、共応（K）、指先（F）、手腕（M）については特に50歳代、60歳代での得点が低く、知的（G）、言語（V）、数理（N）とは明らかに傾向が異なる。したがって、本研究においても中高年齢者用の手引の記載とほぼ同様に、中高年齢者においては認知機能の方が知覚機能、運動機能よりも低下傾向が小さいことが確認されたといえる。

（3）GATBの検査における適性能得点の水準とその評価について

本研究で述べた最初の目的に関連したデータの検証結果は以上の通りであるが、最後に、中高年齢者の適性能の水準と評価について検討しておきたい。中高年齢者の適性能得点を進路指導・職業指導用の手引に掲載されている高校生の換算表を使って算出すると、高校生においてはすべての適性能がほぼ100になるように基準が作られているが、40歳代で言語（V）、書記（Q）がほぼ100の水準にある以外、その他の適性能得点および50歳代以降のすべての適性能の得点は、100のレベルに達していないことが示されている。これを適性能に関する評価段階および適職との照合という観点からみるとどうなるだろうか。

GATB の適性能得点は得点に応じて A～E までの評価段階に置き換えられる。A～E までの評価段階の区分としては、A は 125 以上、B が 110～124、◎が 100～109、C が 90～99、D が 75～89、E が 75 未満とされている。なお、適性能得点には加算評価段階があり、紙筆検査の場合、知的 (G)、言語 (V)、数理 (N)、書記 (Q) は 8 点、空間 (S)、形態 (P)、共応 (K) は 10 点、指先 (F)、手腕 (M) は 12 点の得点が上乘せされて加算評価段階が決まる。したがって、検査を受けると適性能得点に応じて適性能ごとに評価段階と加算評価段階が得られることになる。この評価段階と加算評価段階は、13 領域の職業群と照合され、各職業群の基準を満たしているかどうかにより用いられる。求められる能力水準は職業群によって異なるが、A～E の評価段階では平均的なレベルが◎～C であるため、D 以下の評価段階になると基準を満たす職業群が少なくなる可能性がある。

そのような観点から、まず紙筆検査について図表 7-11 をみると、40 歳代までは適性能得点が 84 以上であり、加算評価段階でみると 90 を超えて C の範囲に入る。そこで、40 歳代までであれば GATB の検査を受け、高校生の換算表を適用されても適性職業群との照合の際に 30 歳代と比べて特に大きく不利になることは少ないと考えられる。他方、50 歳代になると形態 (P) が大きく低下することから、加算しても D 評価となる人の割合が多くなる。形態 (P) が D 評価である場合、加工、組立、造形の熟練作業の仕事や、測定・分析の仕事、デザイン・写真の仕事など、限定された職業ではあるが、いくつかの職業群への所要基準を満たさないという評価になる。さらに 60 歳代になると書記 (Q)、空間 (S)、共応 (K) に関して、加算しても D 評価や E 評価になる人が多くなる可能性があり、50 歳代よりもさらに多くの職業について所要基準を満たさないという判定が得られやすくなるといえる。

器具検査の場合、図表 7-20 をみると、40 歳代までは手腕 (M) と指先 (F) もほぼ 80 となり、加算評価段階でみると器具検査では 12 点が加算されるので、ほぼ C の評価に入ることが想定される。しかし、50 歳代と 60 歳代においては、どちらの適性能も加算後でも E 評価となる。このようなことから器具検査の結果を使うような職業についての評価をみる限り、50 歳代、60 歳代については高校生用の換算基準を用いると基準を満たさないという判定が得られやすくなる。

45 歳を超えた中高年齢者については、45 歳以上用の手引に掲載されている換算基準を用いることが推奨されるが、中高年齢者用の換算表を用いて算出される水準は、同年齢の集団の中での相対的な評価であるため、各職業との所要適性能基準と照合することはできない。そこで、45 歳以上用の中高年齢者用の手引を用いて得られる各適性能の水準に関しては、中高年齢者という集団内で見たとときの個人の得意な能力などを見つける指標として用いることが必要であるとされている (労働政策研究・研修機構,2010)。中高年齢者の場合、20 歳代、30 歳代に比べたら多くの適性能の水準が低下傾向を示すことは過去の研究知見との一致という点からみても否定できないが、9つの適性能のうち同世代の他の人と比べて受検者自身が持っている高い能力を認識し、それを活かせるような職業は何か、あるいは加齢に伴う能

力への影響を軽減するような職務の調整や働き方ができないかという視点から適職を検討することが必要なのだろう。

また、本研究では GATB という検査を通して測定された職業能力を扱っている。GATB は時間制限法による最大能力検査であるため、短い時間でどの程度速く正確に処理を行うことができるかで得点が決まる。年齢が高くなると作業そのものに対する遂行能力は維持されていてもスピードが遅くなるために得点が低くなるということも考えられる。中高年齢者に関して GATB の結果をみる場合には、得点の高さだけではなく、作業量とともに誤答率などについても確認し、総合的に解釈を行う必要があるだろう。

参考文献

- 窪木安久 1966 職業適性検査の運用と解釈 ―GATB を中心にして― 雇用問題研究会。
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 改訂 2 版」 雇用問題研究会。
- 長縄久生 1989 職業適性検査における年齢差 雇用職業研究, 30, 1-15.
- 長縄久生・渡辺三枝子 1991 職業適性検査による高齢者の能力評価 日本労働研究雑誌, 383, 2-12.
- 労働政策研究・研修機構 2010 「厚生労働省編一般職業適性検査 中高年齢者（45 歳以上）用活用手引」 労働政策研究・研修機構。
- 山下恒男 1970 中高年齢者の職業適性能力について 職業研究所紀要, 1, 35-41.

第8章 総括 全体のまとめと今後の課題

本書では2001年度から13年間にわたって集められたGATBのデータを分析し、中学生、高校生から、大学、短期大学、専門学校の在學生、20歳代から60歳代の成人に関して、それぞれの職業能力の特徴と長期的な変化等について検討した結果を報告した。各章で得られた主な結果については第1章の概要において述べたので、ここでは、本書全体を通して、GATBのデータ分析からどのようなことが見いだされたのかをまとめてみたい。

8-1 GATBの適性能からみた職業能力の発達について

本書では、おおまかに中学生、高校生という中等教育課程の生徒、大学等の高等教育課程の學生、成人というグループに分けてGATBを素材として測定された職業能力について検討を行った。成人に関しては、加齢と職業適性との関連ということで主に中高年齢者に焦点をあてて分析したので、この部分は後述するとして、まずは中学生から大学生等に到る若年者についての職業適性の発達を考えてみたい。

発達という観点から考えると、10代前半から20代前半に向けては学校教育においても社会的経験においても様々な刺激を受ける時期であり、心身ともに大きく成長する時期であるので、能力に関しても年齢とともに高まっていくことが考えられる。

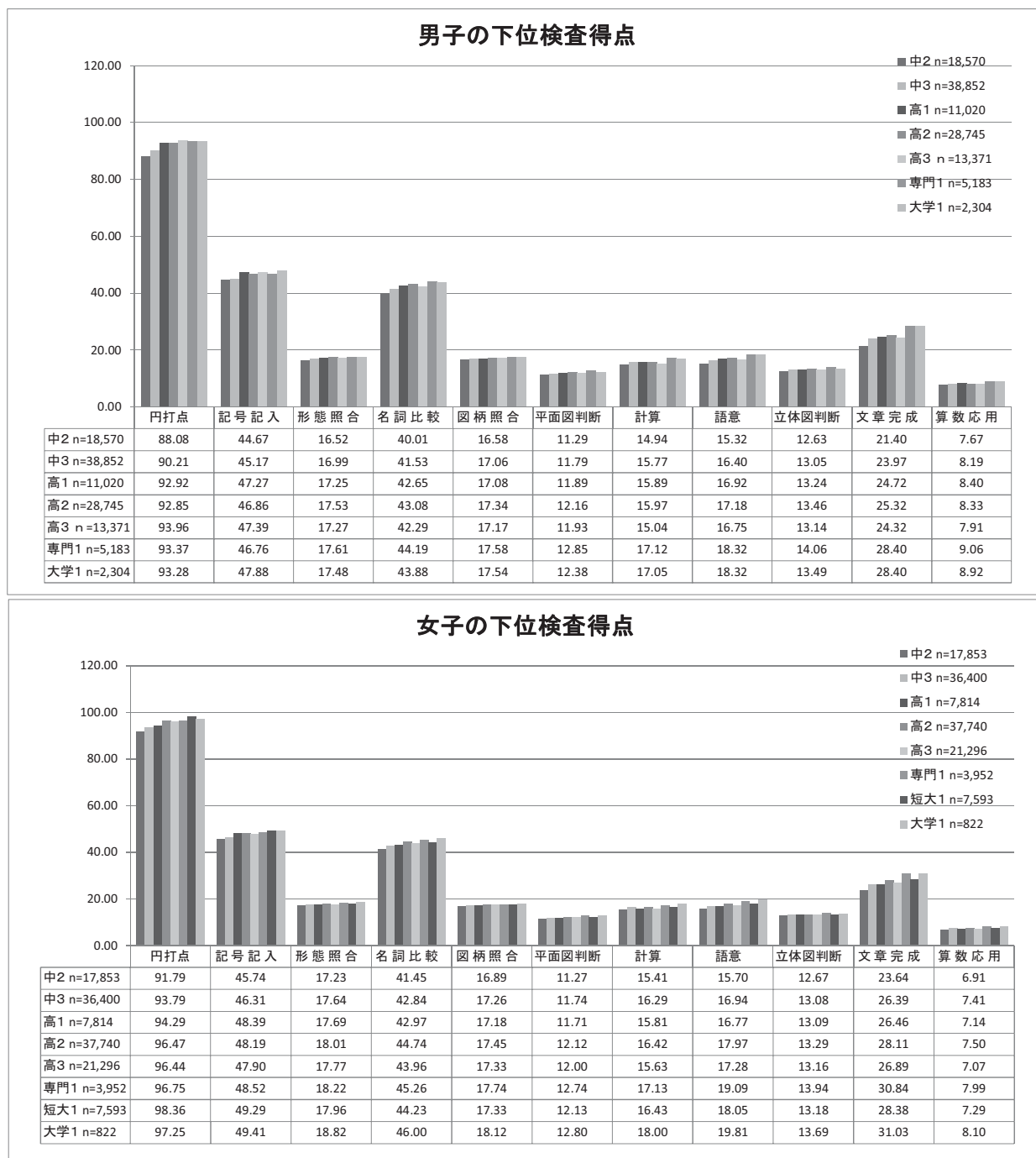
GATB（進路指導・職業指導用）は、中学生から40歳代前半程度の者まで適用することができ、下位検査は同じものを用いるので、粗点に関しては中学生から大学生までの得点の比較が可能である。他方、適性能得点に関しては、中学生と高校生以上では換算基準が異なるので、中学生から大学生までを通した比較はできない。

そこで、若年期における年齢と職業能力との関連をみるため、中学校から大学までの各学校種の下位検査の平均値を男女別にグラフにした（図表8-1）。グラフの作成にあたり、中学生については中2、中3、高校生については高1、高2、高3の平均値を用いている。また、専門学校生、短大生、大学生については学年間の人数が不均衡であったため1年生のみのデータを用いた。

下位検査の平均値をみると、男女どちらのグラフをみても、中学生については中2よりも中3の得点が高い。高校生については学年と得点の伸びに一定の関係はみられない。ただ、中3に比べて高校生の得点の水準をみてみるといくつかの例外はあるが、全般に高くなっていることがわかる。また、専門学校生、短大生、大学生はすべて1年生の得点であるが、男女ともに高校生よりも高めの得点が見られる検査が多くなっている。

このように、中学生、高校生、大学等の高等教育課程という時期においては、教育課程の区切りに関して、GATBの下位検査で測定される能力面に関する水準も少しずつ高くなっていくことが確認された。

図表 8-1 中学生、高校生、大学、短大、専門学校生の下位検査の平均値（年度こみ）



他方、グラフにおいて各検査での対象グループ間の得点の差に注目すると、検査によって得点の変化が比較的大きなものと変化が少ないものがあることが見て取れる。検査毎に問題の内容、形式、問題数が異なるので、検査間での比較はできないが、中2から中3、高校生、専門学校生等の高等教育課程在学者という括りでの変化をみたときに、例えば、文章完成、語意、名詞比較などの言語能力や計算など認知機能に関連する下位検査の方が、形態照合、

図柄照合、平面図判断、立体図判断など知覚機能に関連する下位検査に比べて中学生から上の年齢層までの得点の増加の幅が大きいようである。このことから、14歳～18歳くらいまでの青年期前期には、言語能力や数理能力のような認知機能については大きく発達するが、空間判断力や形態知覚のような知覚機能についてはそれほど大きな変化がみられないということも考えられる。ただ、本研究で扱ったデータに関しては、各章で記述したように、サンプル数のばらつきや地域限定のデータであることなど様々な限界があるので、この傾向が能力の発達に関する一般的な知見として導き出されるかどうかについては、別途、検証が必要であろう。

以上が若年者に関する職業能力の変化であるが、若年期では能力の水準が年齢とともに高くなるという方向で発達が進むのに対し、中高年齢者に関しては能力の減衰の有無や、年齢によらず維持される能力、年齢とともに衰える能力の識別という観点から職業能力の変化を考える必要がある。

20歳代から60歳代までの段階の成人について、GATBで測定された適性能の得点の水準からみると、特に中高年齢期となる50歳代や60歳代以降で、加齢とともに適性能得点が低くなる傾向がみられ、この結果は、GATBを用いた過去の研究結果とも一致していた。ただし、すべての適性能の得点が下降するのではなく、加齢の影響を受けやすい適性能もあれば、加齢の影響を受けにくい適性能もあることが示された。年齢が高くなってもそれまでと比較して得点の低下が少ない適性能は、数理能力(N)や運動共応(K)であった。一方で、特に50歳代、60歳代以降、加齢の影響を受けやすい適性能は形態知覚(P)や書記的知覚(Q)であった。

以上のことから、加齢にともなう職業能力の変化という点を発達的な観点からみると、40歳代までに比べて50歳代、60歳代以降に一部の適性能の水準が下降する傾向があることは確かなようである。ただし、これはGATBという時間制限内での作業量を問題とする検査を用いて測定された適性能に関して限定的に確認された結果であること、加えて、中高年齢者の場合には、過去の職業経験などを含めた個人差の影響も大きいともいわれているので、中高年齢期以降、すべての人がどのような職業の遂行も難しくなるということではない。また、身体的な老化ということから加齢の影響を受ける能力があるとしても、過去の経験を活かして影響を受けにくい能力を使うような職種を選んだり、加齢の影響を軽減できるような条件を検討したりすることで、就業を継続することは可能であると考えられる。

8-2 従来と比較したときの近年の職業能力の特徴と変化について

近年の職業能力の特徴としては、前述の通り、若年者に関してみると、書記的知覚(Q)や形態知覚(P)が高くなっていることが挙げられる。これは中学生、高校生のほか、大学、短大、専門学校生でも同様にみられた共通の特徴であった。また、数理能力(N)や空間判

断力（S）については全体に低めの傾向があり、特に空間判断力（S）は経年的に下降傾向がみられた。運動共応（K）も低めに推移している適性能であるが、これは得点のばらつきが大きいことや学科によっては高くなるものもあるので、若年者全般において低い傾向を示すと言い切ることは難しい。なお、以前と比較した場合、若年者データに関して特定の適性能の得点が高くなったり、低くなったりしている明確な理由については本研究のデータでは明らかにすることができない。

他方、本研究では、現在用いている GATB の換算規準の適切さについての検証も関心の 1 つであった。これは現在の GATB が用いている 1983 年に作られた当時の換算基準を現在のデータに適用してその水準や変化の傾向をみるという方法で検討されたが、結論からいえば、現在の換算表の適用を見直すほどの大きな問題点は現時点ではみられないということになる。ただし、いくつかの適性能については、長期的にみた得点の推移に関して気がかりな点もあった。例えば、上述の通り、特に高校生、短大生、専門学校生などについて、数理能力（N）、空間判断力（S）などの低下傾向が見られた点である。適性能得点に関しては、最終的には評価段階の記号に置き換えられて、適性職業群との照合に用いられるため、これらの適性能に関して平均より低い評価段階になる者の割合が多くなってしまふのは、受検者本人にとって不利になる可能性もあることを考えると、今後とも注意してみていく必要がある。

8-3 GATB が果たす役割と今後の課題

第 2 章の最後にアメリカでの GATB の近年の動向について触れたが、GATB そのものがほとんど用いられなくなり、職業能力の評価が他の方法に置き換えられているアメリカに対して、日本においては戦後から今日に到るまで GATB は教育や職業相談などの様々な場面で継続して活用されてきた。長期的な傾向でみると、GATB の場合、検査の実施や実施後の処理に時間と手間がかかるため、公共職業安定所等の職業紹介・職業相談施設では、若年者向けのセミナーなどでの実施など限定的な活用であることが多くなっているし、高等学校への進学率が高くなった今日では中学校での実施も減少傾向にある。その一方で、GATB の進路指導・職業指導用については、第 5 章でも述べたように、高等教育課程への進学者の増加を背景として、中学校、高等学校の学卒者向けの実施に限らず、大学、短大、専門学校等での就職支援に向けた活用も見られるし、若年者に対する職業相談機関において、就職に対して何らかの困難性を抱える若者に対する相談場面での実施も見られるようになっている。近年、就職に関する採用や学校での進路指導を目的として多くの検査が開発されているが、GATB のように長期にわたる利用実績があり、なおかつ様々な職業の遂行に関する基礎的な能力を 9 つの適性能という多面的な観点から正確に測定することができる検査は他にないことが活用の広がりにつながっていると推察される。自らの職業能力を他の人と比較したとき、どのよ

うな点に特徴があり、それぞれの能力がどの程度の水準にあるのかを知ることは、個人の職業選択に向けた重要な判断材料となり得る。職業経験がないために、様々な職種に対する自らの職業能力の水準に関する判断材料をほとんど持たない若年者や、職業能力に及ぼす加齢の影響を懸念する中高年齢者に対する相談場面において、GATBの結果は有効な資料として活用することができるだろう。

他方、GATBの有用性を今後も維持し、活用し続けていくためには、検査そのものの信頼性について定期的に確かめていく作業が不可欠である。現時点においては、職業能力を測定する検査としてのGATBの精度という点からみて、本研究で得られた結果はGATBが信頼性の高い安定した検査であることを裏付けるものとなった。すなわち、本研究で分析したGATBの得点には長期的にみてもそれほど大きな変動がなく、発達の観点、性差、学科や専門性との関連からも妥当な結果が見いだされている。このように、職業能力を正確に測定できるという点でGATBが大変すぐれた検査であることは確かであるので、将来に向けても、定期的に規準の確認を行い、信頼性と妥当性を維持していく必要がある。ただ、その場合に問題となるのは、改訂時におけるデータ収集のあり方である。近年の改訂の際にもいえることであるが、改訂の度に検査のデータを偏りなく大量に集めることは容易なことではない。そこで、今後もデータ収集の方法については、様々な工夫をしなければならないことが予想される。例えば、検査の妥当性の検証には、サンプルを限定して専門性と適性との関連をみるといった小規模調査等をあわせて実施していくような方法についても検討していく必要があるだろう。

最後になるが、若年者から中高年齢者を対象として、13年間という長期にわたる職業能力の変化と特徴を捉えるという研究の目的に照らしてみると、今回のデータの分析の結果は、手引改訂の際に集められた既存のデータを用いて検討を行っているため、学部や学科の情報が欠如していたこと、構成人数が不均衡であることなどのデータ上の制約を受けていることは否定できない。そのため、得られた結果については、職業能力の様相に関する一般的な知見というよりも、各対象者のGATBの適性能の水準に関する解釈のための1つの資料という位置づけに留めざるをえない。しかしながら、同一の検査を用いて幅広い対象者に対して集められた長期的なデータを用いて、職業能力に関して実証的に検討されているという点では資料的な価値があると考えられる。また、本研究で得られたいくつかの知見は、職業能力に関する過去の研究知見と一致した結果を示していることから、これらの結果に基づいて新たな問題設定を行い、職業能力に関する研究を進めていくことができるのではないだろうか。その点については今後の課題としたい。

JILPT 資料シリーズ No.169

職業能力の評価 — GATBを用いた13年間のデータの検討 —

発行年月日 2016年5月31日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構
〒177-8502 東京都練馬区上石神井4-8-23

(照会先) 研究調整部研究調整課 TEL：03-5991-5104

印刷・製本 大東印刷工業株式会社

© 2016 JILPT

* 資料シリーズ全文はホームページで提供しております。(URL:<http://www.jil.go.jp/>)