

LADy SCIENCE BOOKLET

5

「進路選択に関する意識調査」 に係る報告（2015 年春実施）

寺内かえで・吉田信也・小路田泰直



CORE of STEM 2016

目次

1 章. 調査の目的	1
2 章. 調査対象と調査方法	2
3 章. 集計結果とその分析	
§ 3.1 設問 5-10 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目等	4
§ 3.2 設問 11-12 高校生のときに選択していた学科やコース	6
§ 3.3 設問 13-16 進路選択の時期	7
§ 3.4 設問 17-21 受験する大学を選んだ時期に重視したこと	8
§ 3.5 設問 22—32 進路選択を決めるときに影響を与えた人	9
§ 3.6 設問 33-34 資格取得に対すること	10
§ 3.7 設問 35-56 高校時代, 中学時代, 小学校時代における理数科目に対する印象	12
§ 3.8 設問 57-94 小・中・高の生活習慣, 好き・嫌い等に関するふりかえり	22
§ 3.9 設問 95-97 理系のイメージ	27
§ 3.10 設問 98 身近な親戚で理系出身者の人数	28
§ 3.11 自由記述欄の設問	29
4 章. 考察とまとめ	30
5 章. 謝辞	38
付録 :	
I. アンケートの質問票	39
II. 集計表 (§ 3.1 ~ § 3.10)	50
III. 自由記述欄の回答	67

1. 調査の目的

奈良女子大学とお茶の水大学は、平成 26 年度文部科学省「国立大学改革強化推進補助金」の対象事業に採択され、「理系女性教育開発共同機構」を設置することとなった。女性がなかなか理工系に進学しない、理工系女性リーダーとして成長していかないのはなぜかを問い、改善策を提言していくのが「理系女性教育開発共同機構」の課題である。

「理系女性教育開発共同機構」の使命の 1 つとして、中等教育における理数教育および大学教養課程の理数教育の改革がある。新しい教育方法や教育内容を創造する際に、現在の中高等教育における理数教育の課題や、大学教養課程における理数教育の現状と学生の実態を把握することは重要である。

そこで、大学入学までの理数系科目の履修状況、理数系科目に対する好き・嫌いや得手・不得手、進路選択に影響を与えたと思われる要因や生活習慣、生活上の嗜好性等に関する基礎データを得ることを目的として、新入生に対する大規模な本調査を実施した。

奈良女子大学理系女性教育開発共同機構

寺内 かえで（特任講師）

吉田 信也（教授）

小路田 泰直（機構長，教授）

2. 調査対象と調査方法・調査内容

§2.1 調査対象

奈良女子大学全学部，お茶の水女子大学全学部，奈良教育大学，甲南大学マネージメント創造学部及び芝浦工業大学システム理工学部の 2015 年度入学生全員を対象として調査を行なった。表 1 に基本情報をまとめた。

表 1 調査対象に関する基本情報

	回答者数	女性 (比率%)	男性 (比率%)
調査対象全体	1726 人 (100%)	1182 人 (68.48%)	536 人 (30.48%)
奈良女子大学 (理学部・文学部・生活環境学部)	396 人 (100%)	379 人 (99.49%)	0 人 (0.00%)
お茶の水女子大学 (理学部・文教育学部・生活科学部)	466 人 (100%)	464 人 (99.57%)	0 人 (0.00%)
奈良教育大学教育学部	236 人 (100%)	131 人 (55.51%)	104 人 (44.04%)
甲南大学マネージメント創造学部	190 人 (100%)	115 人 (60.53%)	75 人 (39.47%)
芝浦工業大学システム理工学部	452 人 (100%)	92 人 (20.35%)	357 人 (78.98%)

※回答者数と，女性と男性の合計とが異なるのは，性別に関する回答において，「無回答」又は「無効回答」があったためである。

§2.2 調査方法

選択肢を選ぶ方式の設問 97 問と，質問に対する自由記述の設問 7 問とからなるアンケート(付録 I 質問票)を実施した。実施時期は 2015 年度入学生が入学した 4 月から 7 月までで，ガイダンスあるいは授業時間の一部を割いてご協力いただいた。マークシート回答用紙をマークシートリーダーにより読み取り，マイクロソフト社エクセルにより集計及びグラフ作成を行なった。

§2.3 調査内容

大学入学までに履修した高等学校の理数科目等（設問 5-10），高校生のときに選択していた学科やコース（設問 11-12），進路選択の時期（設問 13-16），受験する大学を選んだ時期に重視したこと（設問 17-21），進路選択を決めるときに影響を与えた人（設問 22—32），資格取得に対すること（設問 33-34），高校時代，中学校時代，小学校時代

における理数科目に対する印象（設問 35-56）、小・中・高の生活習慣、好き・嫌い、得手・不得手に関するふりかえり（設問 57-94）、理系に対して持っているイメージ（設問 95-97）、身近な親戚で理系出身者の人数（設問 98）について選択肢を選ぶ回答方式で調べた。また、理科及び数学について、それぞれ「好きな理由」「嫌いな理由」「苦手な理由」を自由記述方式で調べた。具体的な各設問については付録 I 質問票を参照されたい。

3. 集計結果とその分析

§3.1 大学入学までに履修した理数科目等（設問 5-10）

調査対象の全学生について、大学入学までに履修した理数系科目、大学入試センター入試での受験科目、大学が行う個別試験（2次試験）の受験科目を調査した結果を図1に示す。

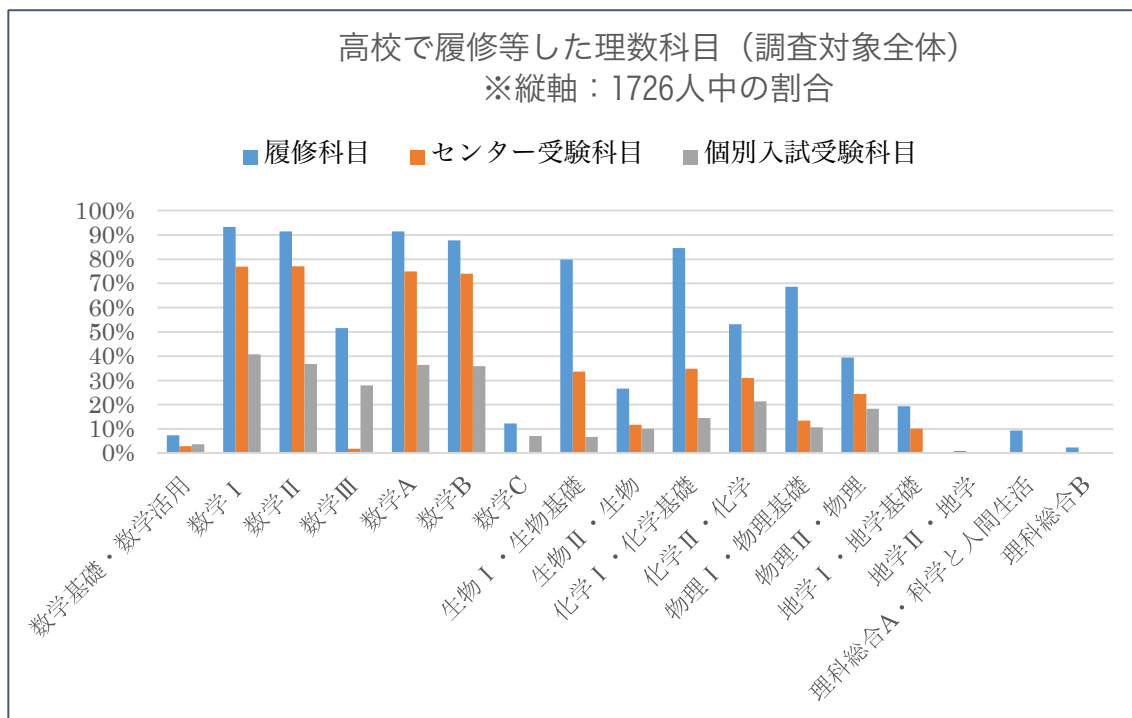


図1 高校で履修等した理数科目

※科目名の併記は、2015年3月に卒業した新課程学習者と、2015年以前に卒業した旧課程学習者とでは、高等学校での科目名が異なるためである。新課程と旧課程の学習内容が最もよく対応するものを併記している。

履修科目においては、数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学A及び数学Bは90%程度が履修しているのに対して、数学Ⅲは50%程度しか履修していない。これは、数学Ⅲは文系大学進学を念頭においた文系コースなどでは履修しないためである。理数科目では、選択の自由度が大きいため履修者の割合のばらつきが大きい。生物基礎や化学基礎を履修している者が約8割であるのに対して物理基礎を履修した者は7割程度と少ない。多くの高等学校では文系大学進学等を目指す文系コースと、理系大学進学等を目指す理系コースに分けられる。このコース分けは高校2年生から実施されることが多いようであり、履修科目の選択はこのコース分に大きく左右される。そこで、高校でのコース分け（設問11）により履修科目はどのように異なるかを図2にまとめた。

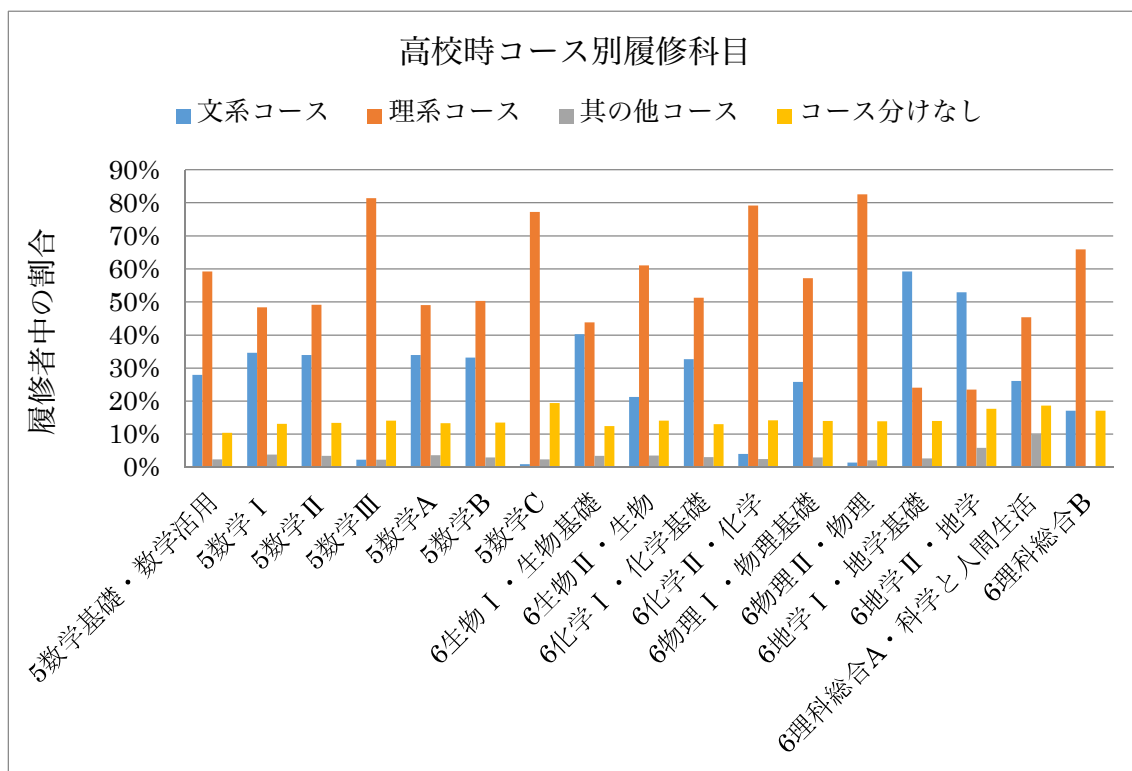


図2 高校時の文理科コース別履修科目

※縦軸の履修者中の割合は、あるコースでの科目A履修者数のその科目の全履修者数に対する割合である。

数学Ⅲ，数学C（旧課程），化学及び物理の「基礎」が付かない科目は理系コースの者だけが履修しているといっても過言ではない。また，地学について，文系コースの者の履修が多いのは，センター試験での受験科目として他の科目に比して点数がとりやすいとの理由から，地学基礎・地学Ⅰ（旧課程）を選ぶ者が多いためである。

さらに，理系コースの者だけを抽出して，理数科目履修者数を男女別に集計したのが図3である。ここで，縦軸の履修者の割合は，理系コース女子469人中の履修者数の割合，理系コース男子357人中の履修者数の割合で示している。理系コースということで，数学については男女共ほぼ同じような履修パターンである。一方，理科科目においては，理系コースの中でも科目選択の自由度が大きいため，科目選択のパターンに男女差が見られ，生物及び化学については女子が選択する傾向にあり，物理については男子が選択する傾向がみられた。

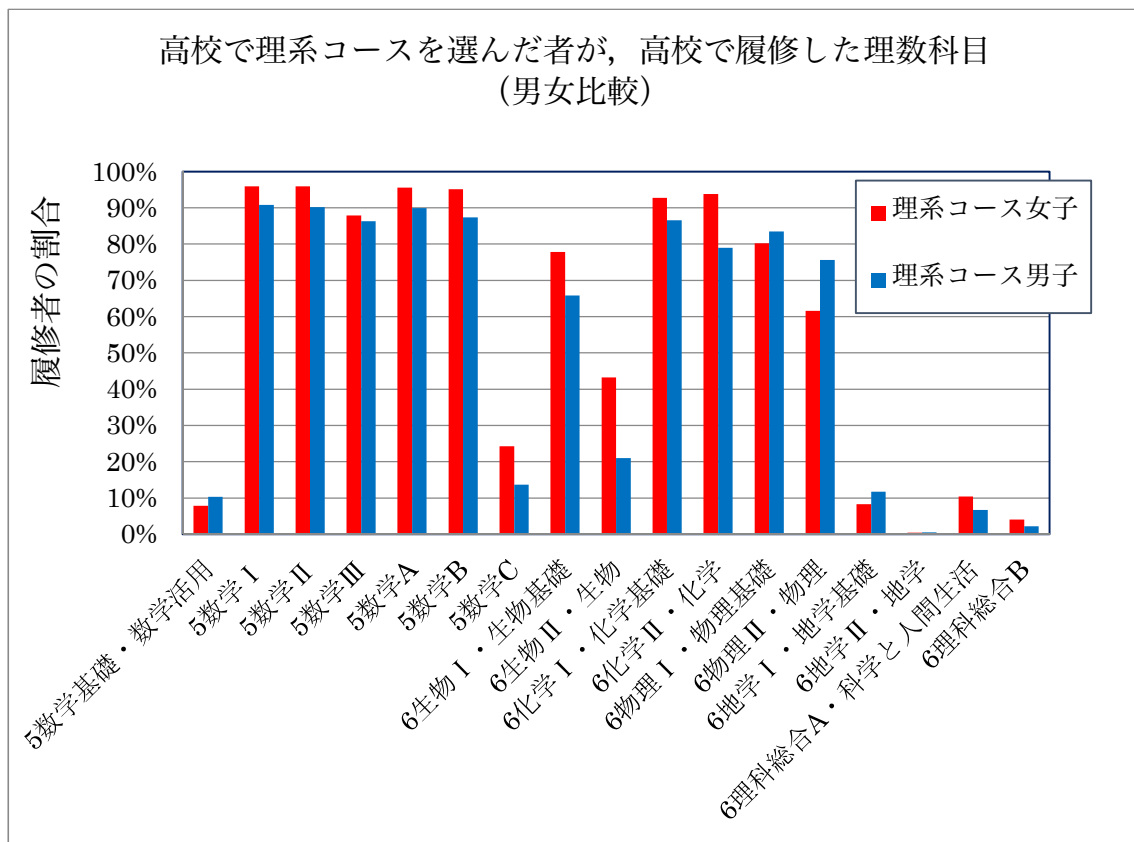


図3 高校で理系コースを選んだ者が、高校で履修した理数科目

§3.2 高校生のときに選択していた学科やコース (設問 11-12)

高校時に選択したコースを調べた者を図4に示す

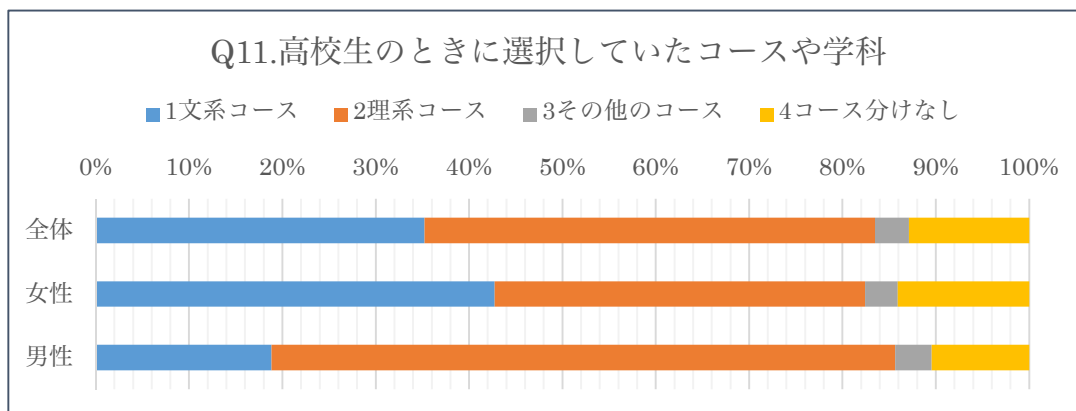


図4 高校生のときに選択していたコースや学科

本調査では、女子大学2校と共学校3校を調査対象としており、男子回答者の大多数は理工系学部 zu 所属する学生であるため、男子では圧倒的に理系コースの者が多かった。次に、進路希望が文系から理系、又はその逆の変化をしたかどうかを尋ねた結果を図5

に示す。

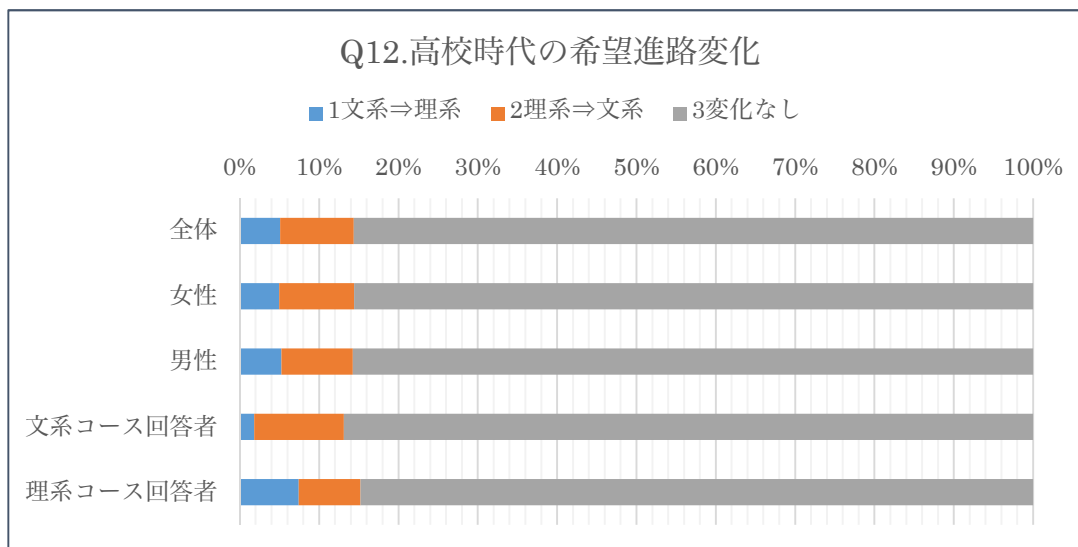


図5 高校時代の希望心の変化

85%程度の者が一度決めた進路を変えていなかったが、進路変更をした者については理系から文系への進路変更が多かった。

§3.3 進路選択の時期（設問 13-16）

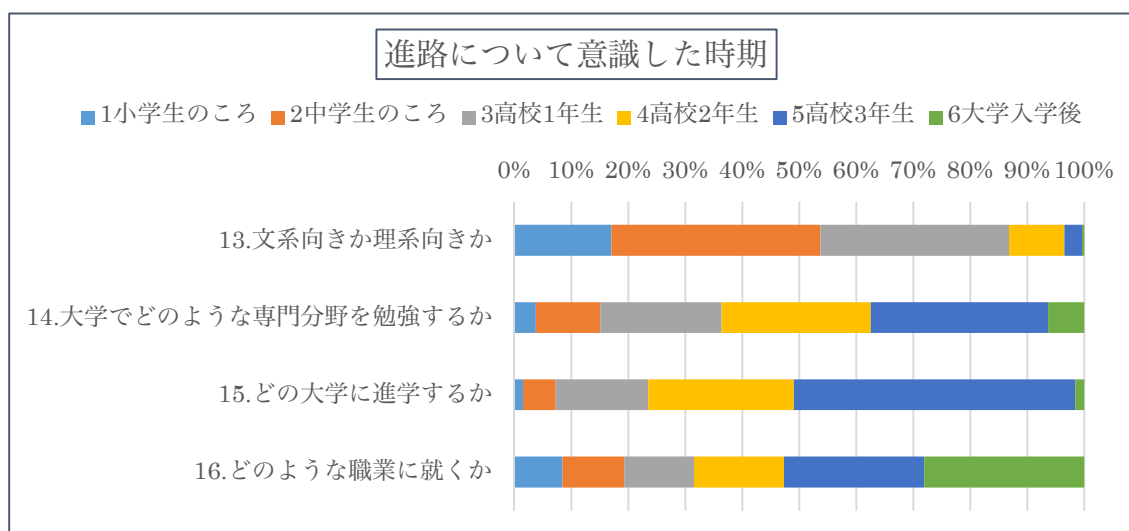


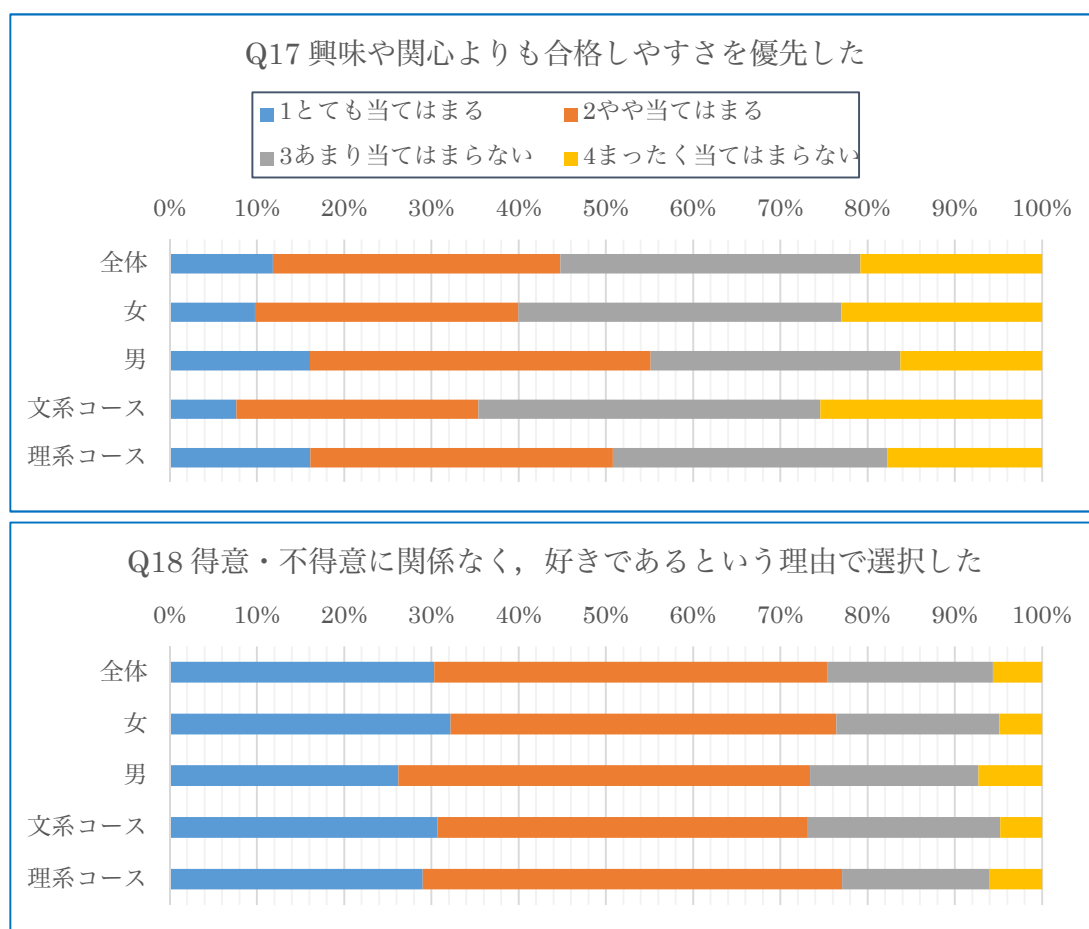
図6 進路について意識した時期

進路選択に関わる様々な項目について、そのことを意識した時期について調べた（図6）。文系向きか理系向きかを意識し始める時期は比較的早く、中学生の頃が最も多く、次いで高校1年のときであり、ここまでの時期9割近くの者が将来の自分の進路を意識していた。大学で学ぶ専門分野やどの大学に進学するかは高校3年時が最も多く、特にどの大学に進学するかを決めるのは半数近くが高校3年のときであった。後述する設問

22～32において、小・中・高の教師が進路選択に大きな影響を与えていることを考え合わせると、高校3年のときの進路指導が進路選択に大きな影響を与えていると考えられる。

§3.4 受験する大学を選んだ時期に重視したこと（設問 17・21）

この質問群については、設問 17（興味や関心よりも合格しやすさを優先した）や設問 21（就職状況が良いかどうかを重視した）のように性別や文理のコースによる差が大きなものと、設問 18～20 のようにあまり差の無いものがあった（図 7）。これらの差は、男子又は理系コース選択者は、女子又は文系コース選択者よりも合格のしやすさや就職状況が良いかどうかといった現実的な問題を意識して選んでいることを示していた。



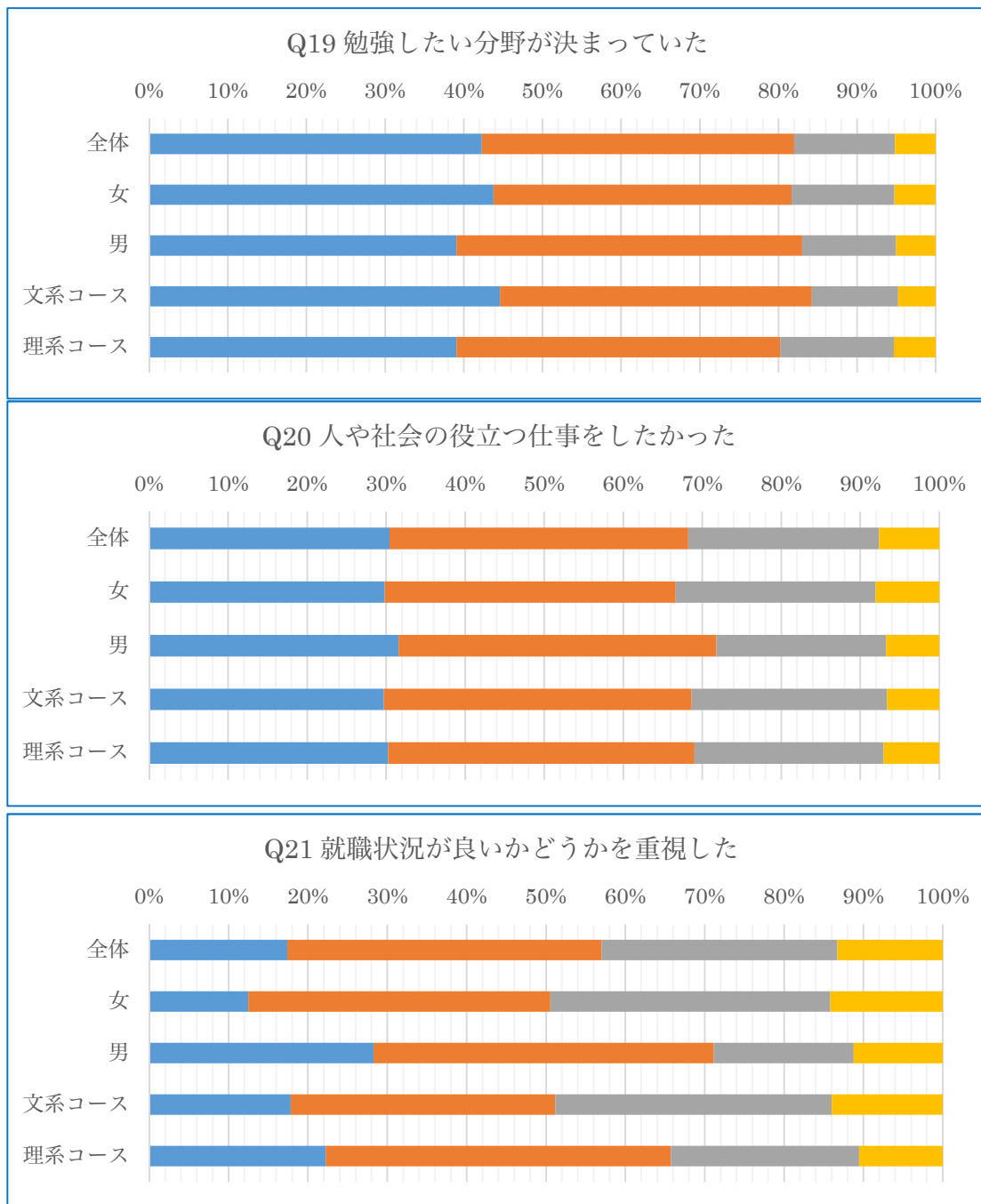


図7 受験する大学を選んだ時期に重視したこと (Q17-Q21)

§3.5 進路選択を決めるときに影響を与えた人 (設問 22-32)

進路を決めるときに、父、母、兄、姉、祖父母、おじ・おば、いとこ、小・中・高の先生、塾・予備校の先生、友達・先輩、年長の知人（社会人・大学生など）の影響をどの程度受けたかを①とても影響を受けた、②やや影響を受けた、③あまり影響を受けなかった、④まったく影響を受けなかった、の4段階で質問した。①と②に当たる人を「影響を与えた人」として再構成し、レーダーチャートにまとめた（図8）。全体的には、

約6割が母親と小・中・高の先生の影響を受けたと回答した。特に、女子は男子よりこれらの人の影響を強く受けたと答えており、男子は父親や友達・先輩の影響を受けたと回答した者が女子よりも多かった。設問15でも述べたが、小・中・高の先生の影響は、主に高校3年のときの進路指導と関係があると思われるが、それ以外にも特に女子の場合は教科の先生の影響が大きいと筆者の一人の経験からは推測される。また、身内では母親の影響が圧倒的に大きかった。

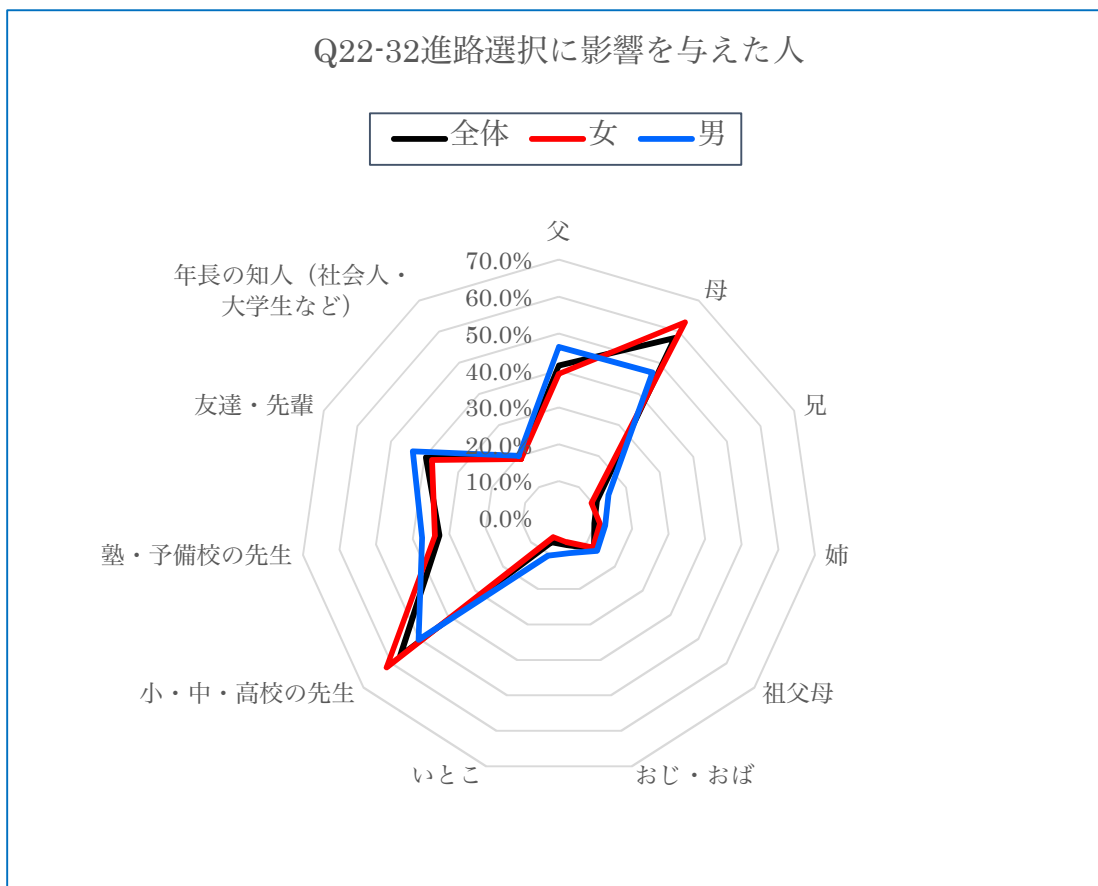


図8 進路影響に影響を与えた人

§3.6 資格取得に対すること（設問33-34）

大学を受験する際に取りたい資格があったかを尋ねた。この際、教師、保育士、弁護士、会計士、図書館司書、医師、薬剤師、管理栄養士、看護師、理学療法士、作業療法士、臨床検査技師、臨床工学技士、博物館員など、と例示した。

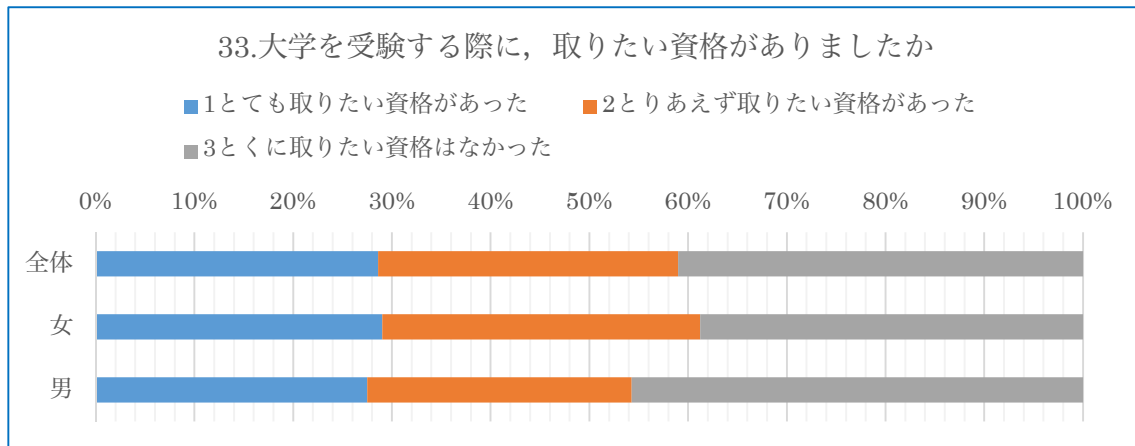


図9 大学を受験する際における資格取得についての希望

女子のほうが男子より資格取得に対しての希望が強いことが伺える（図9）。

また、資格取得に関してもっとも大きな影響を与えた人を、母、父、祖父母、親戚、先生、友人、その中から一人を選ぶ形で尋ねた。全体的には母と先生の影響が大きい点は、進路選択に際して影響を与えた人と一致した。また、資格取得に対しては、女子の場合は特に母親の影響が強く 37.0%が影響を受けたと回答したのに対して、男子では 16.5%であった（図10）。

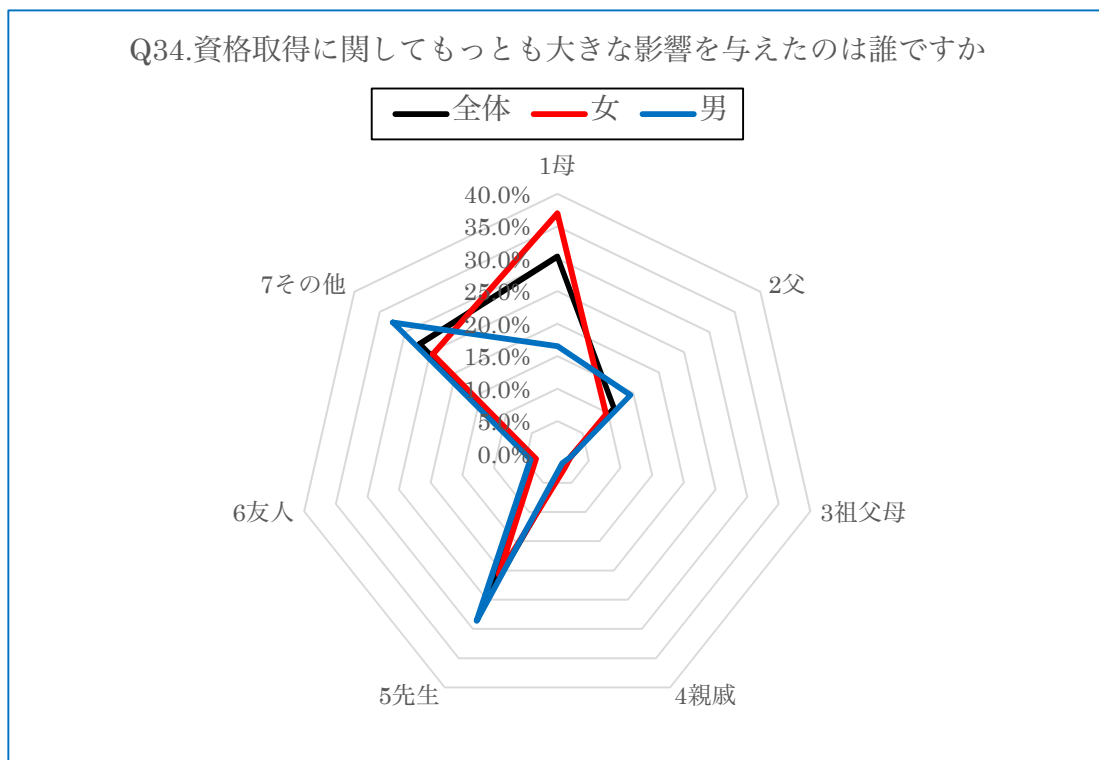


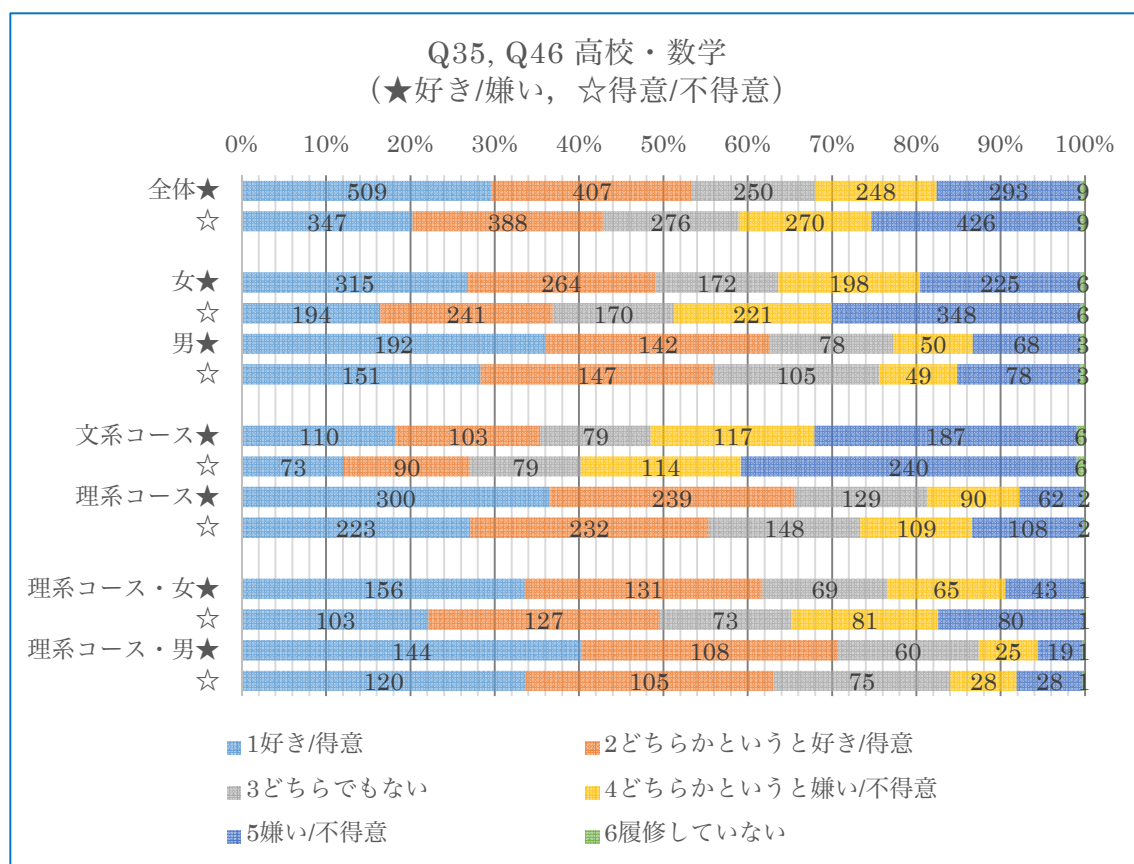
図10 資格取得に関して最も大きな影響を与えた人

§3.7 高校時代，中学時代，小学校時代における理数科目に対する印象（設問 35-56）

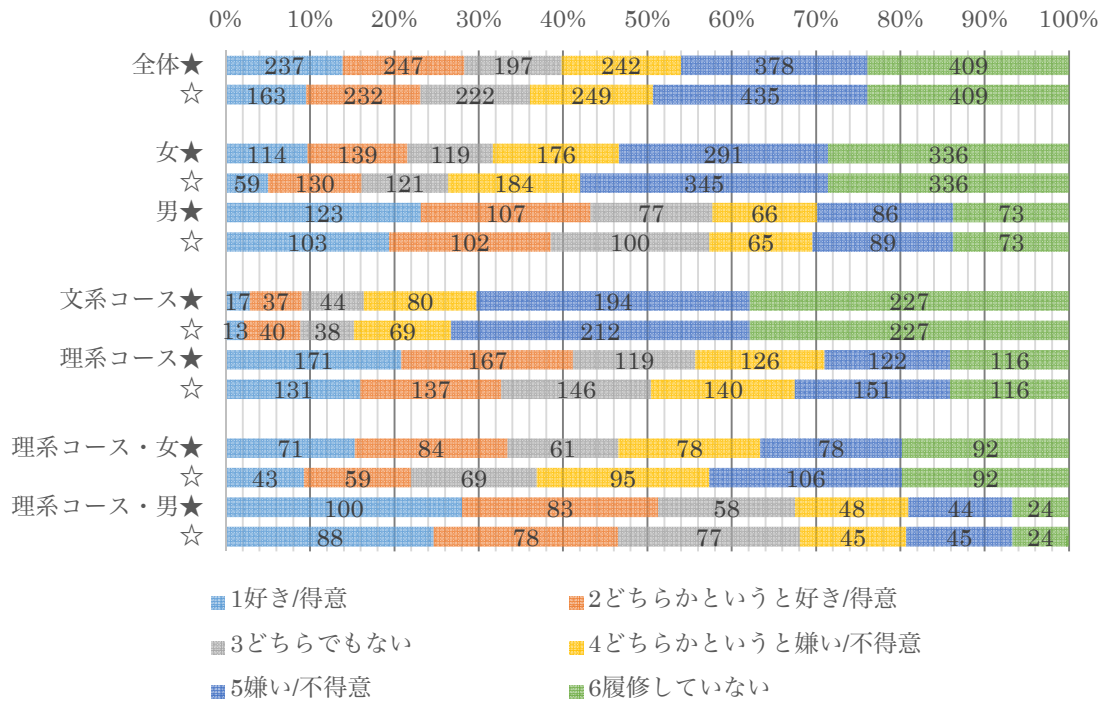
小学校から高等学校までの理数科目について，「好き/嫌い」及び「得意/不得意」を 1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，の 5 段階評価で質問した。高校では理数科目が選択性になっている場合もあるので，5 段階のほかに「6.履修していな」という項目を設けた。調査した科目は下記のものである。

高等学校	中学校	小学校
数学	数学	算数
物理	理科第一分野（物理・化学）	理科
化学	理科第二分野（生物・地学）	
生物		
地学		
情報		

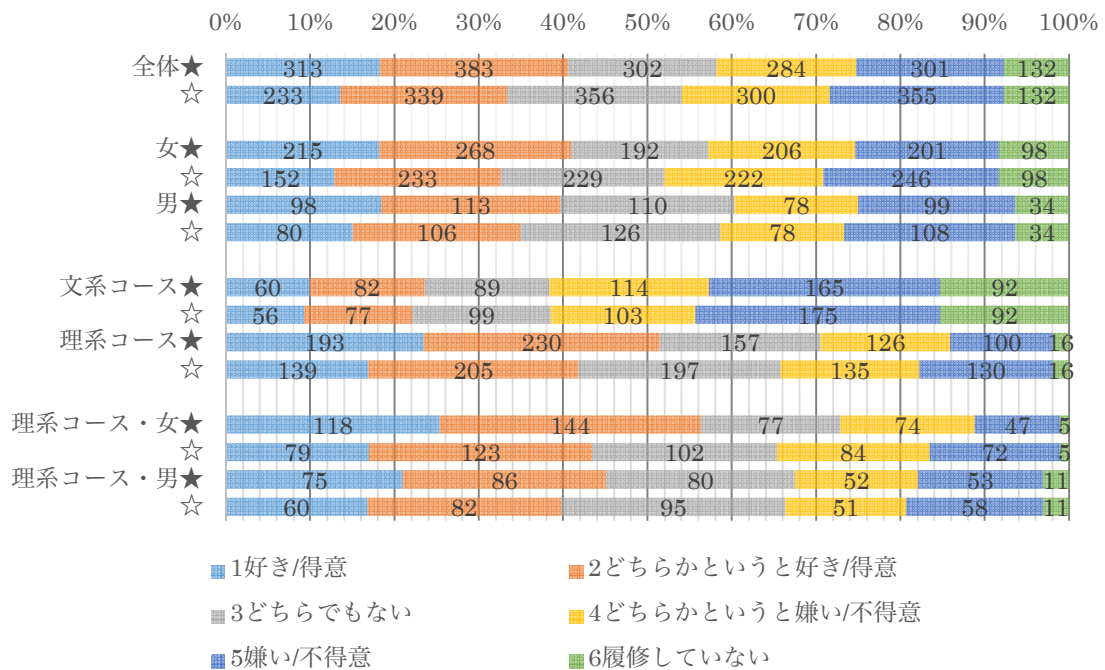
各科目について，調査対象全体の他，女/男の対比，高校時に属したコースにおいて文系コースと理系コースの対比，理系コースを取っていた女/男の対比ができる帯グラフを示す。帯グラフの帯の中の数字は，回答者数を示す（図 11）。



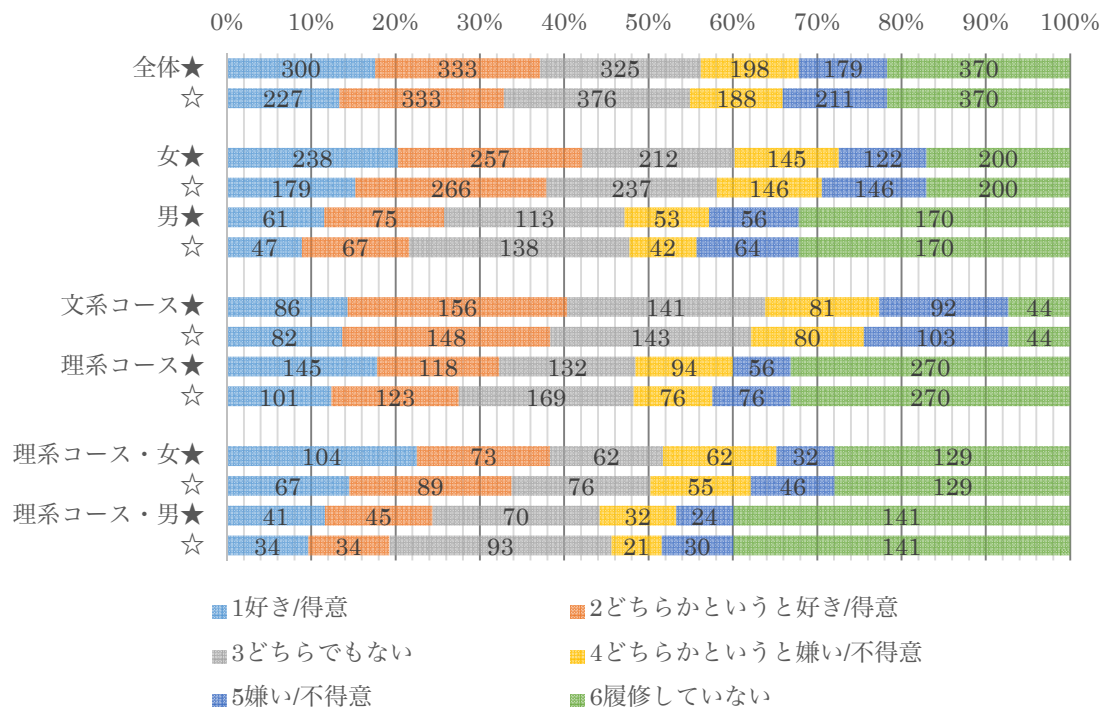
Q36, Q46 高校・物理
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



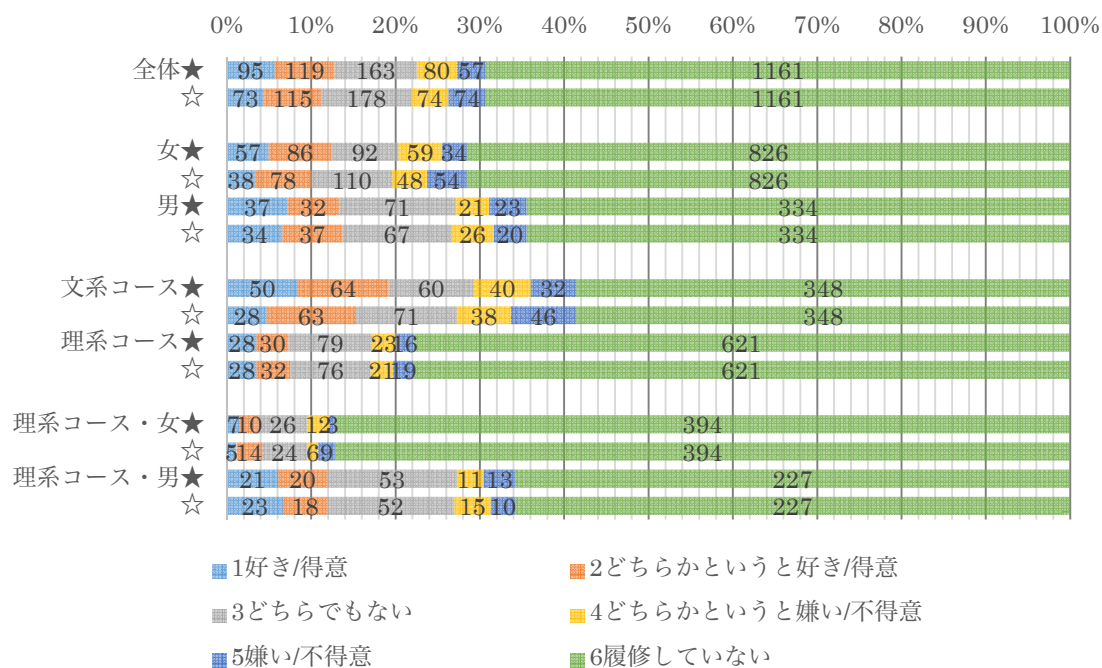
Q37, Q47 高校・化学
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



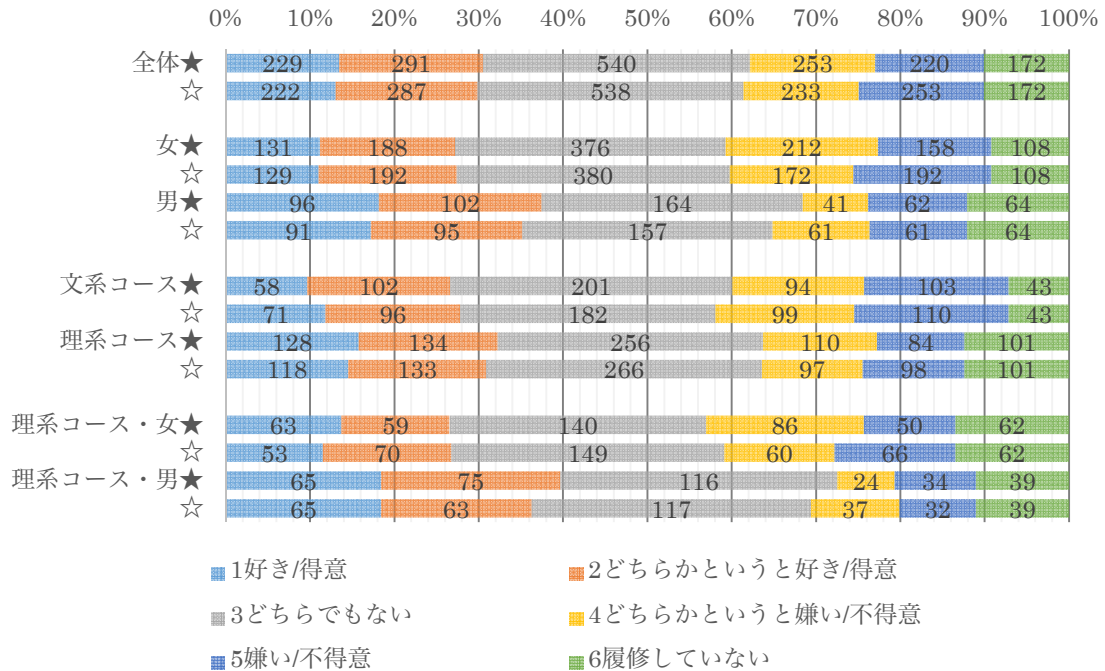
Q38, Q48 高校・生物
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



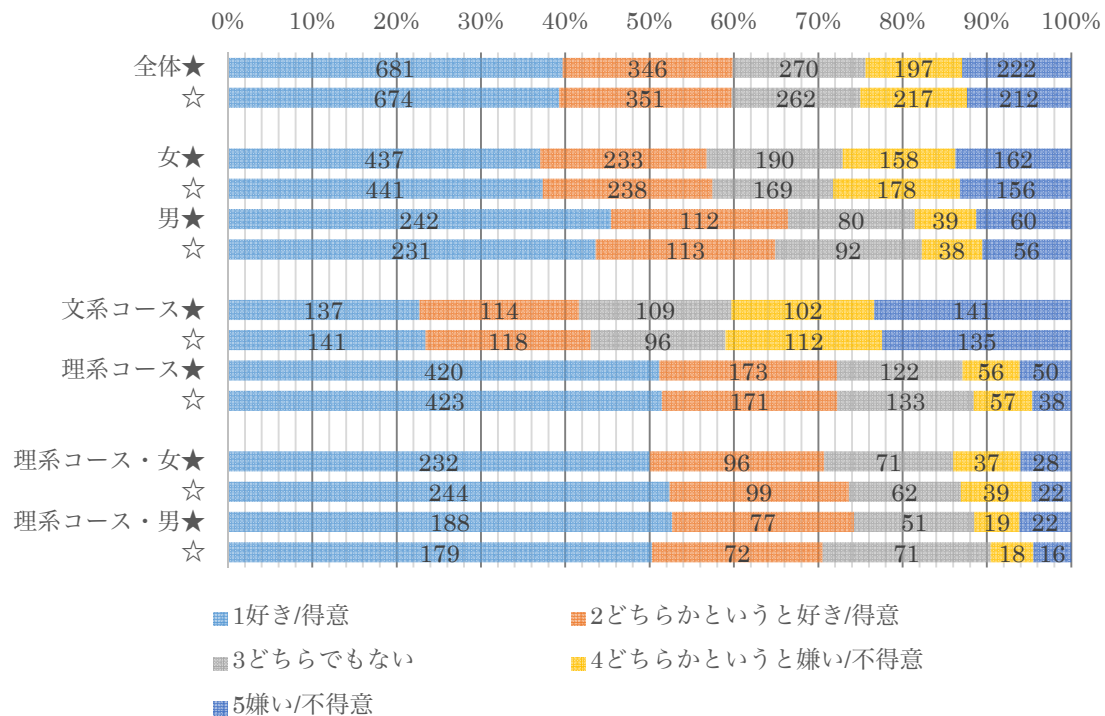
Q39, Q49 高校・地学
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



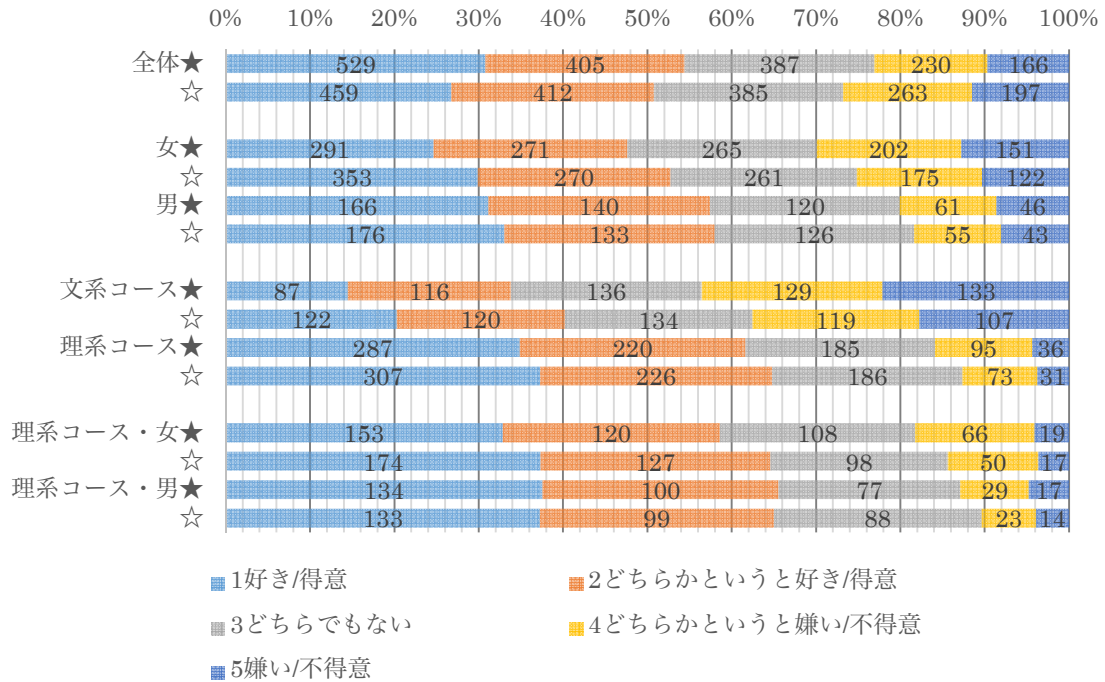
Q40, Q50 高校・情報
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



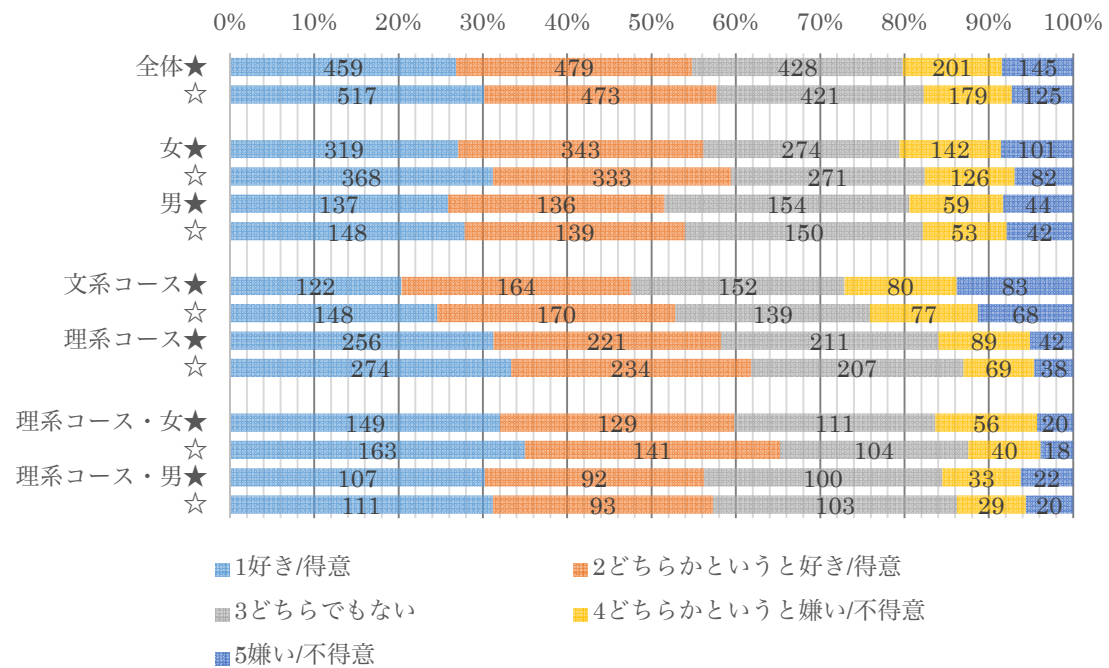
Q41, Q52 中学・数学
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



Q42, Q52 中学・理科第一分野
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



Q43, Q53 中学・理科第二分野
(★好き/嫌い, ☆得意/不得意)



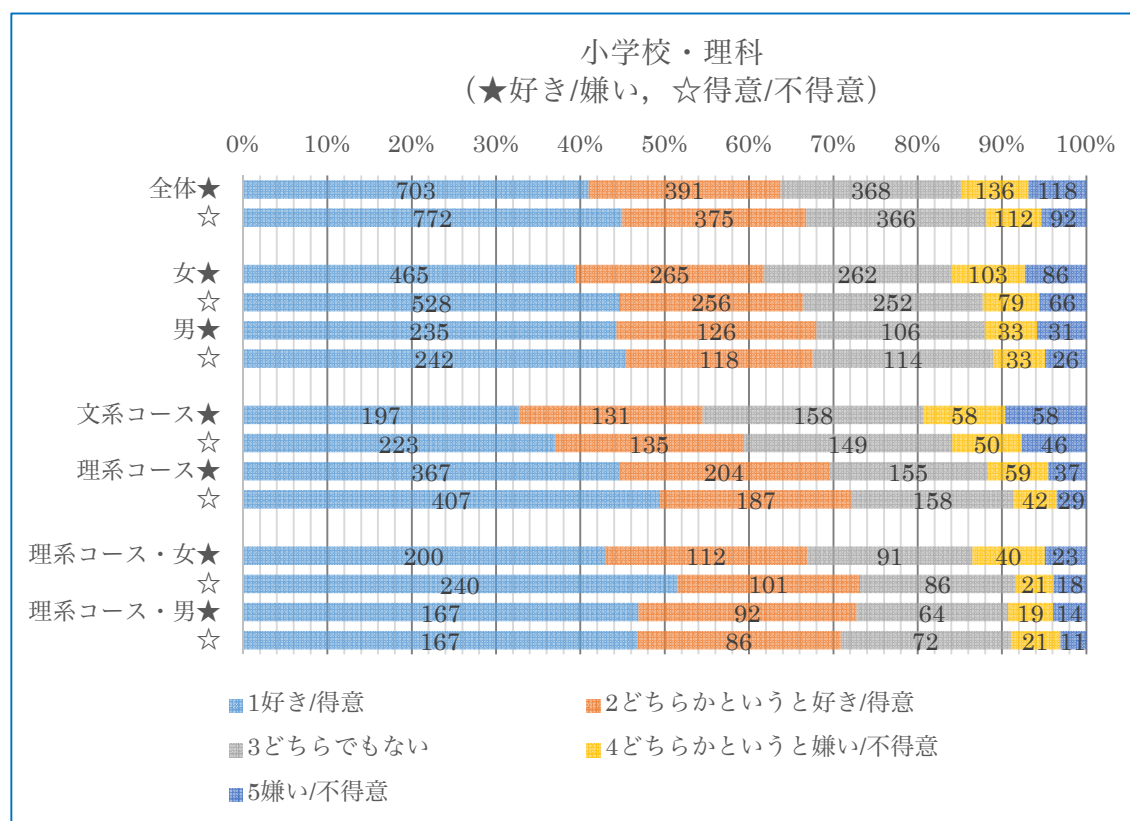
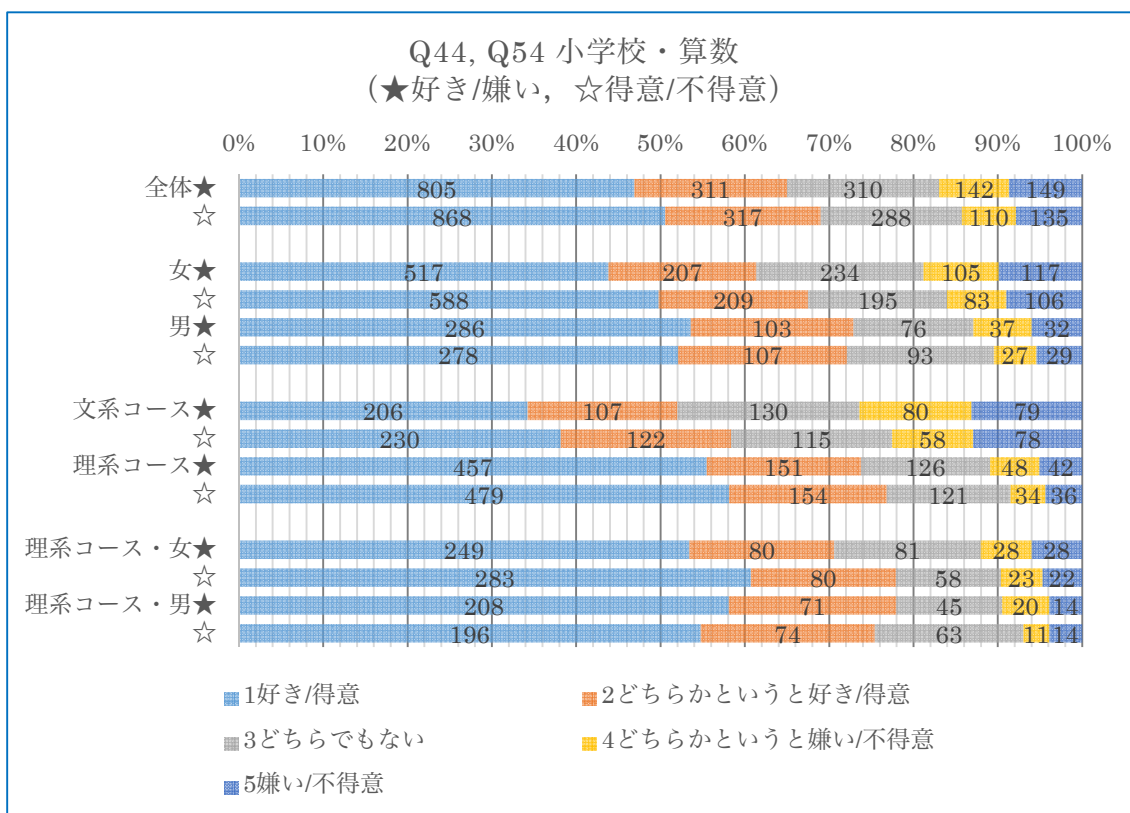
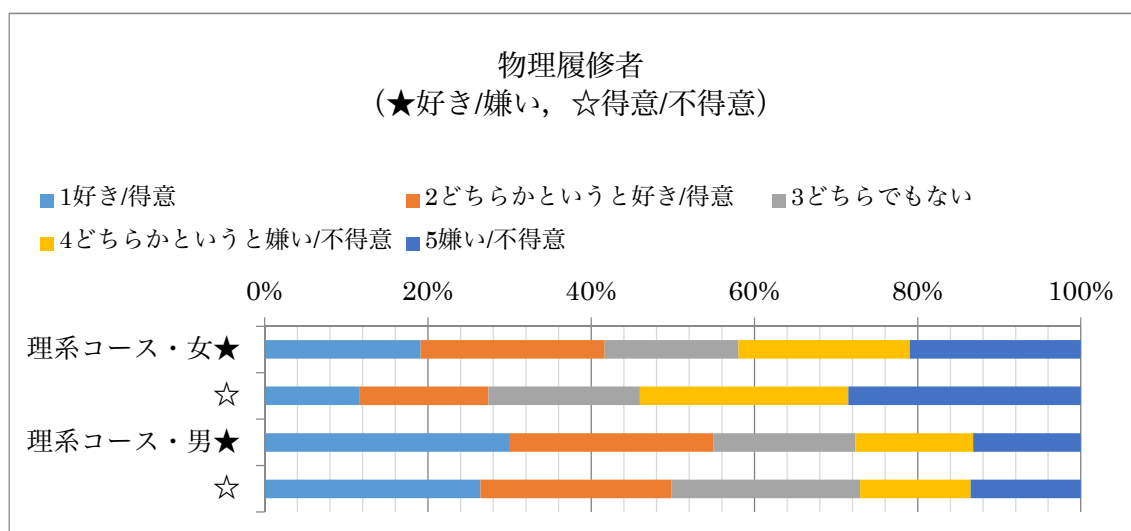


図11 高校までの理数科目に対する印象 (Q35-56)

高校の数学については、全体的に好きな傾向の者（1.好き又は2.どちらかというとき）が54%程度であるのに対して、得意か不得意かとの質問に対して得意な傾向の者（1.得意又は2.どちらかというとき）は43%程度と10ポイントも低かった。数学に対しては、「解けたときの達成感が好きだった」（設問64）など、それなりの好印象を抱いているものの、実際の成績等を省みると得意とはいえない自己分析の状況がうかがえる。この「好き」という尺度と「得意」という尺度での違いは、性別を問わず存在し、また、理数系が得意と推定される理系コースを選択した者だけについてみても、同様な差がみられた。

物理については、物理・化学・生物のメジャーな理科科目の中では最も履修していない者が多かった。理系コースを選んだ者についてみると、男子では6%程度しか履修していない者はいなかったが、女子では約20%の者が履修しておらず、男子よりも女子で履修しない傾向が高かった。また、物理履修者についてだけ抽出すると、女子は男子



に比べて不得意感を抱いている者が多かった（図12）。

図12 理系コースで物理履修者の高校物理に対する印象

化学については、理科科目の中で最も履修者が多く、約90%が履修しており、男女とも履修率は同程度であった。文系コース選択者と理系コース選択者とでは大きな差があり、「好き」という尺度では理系コースの方が約30ポイント高く、「得意」という尺度では理系コースが約20ポイント高かった。また、理系コース選択者についてみると、女子は男子より「好き」という尺度では約10ポイント高く好感を持っていた。

生物については、履修していない者が物理に次いで多かった。また、理系コースを選択した者では文系コースを選択した者より履修していない者が多く、男女比較では女子より男子の方が履修していない者が多かった。

地学については、全体的に履修者が少なく、約70%の者が履修していなかった。ま

た、文系コース選択者の方が理系コース選択者よりも約 2 倍履修者が多かった。これは、センター試験対策として、文系コースの者が地学基礎を選んでいるためと思われる。

情報については、全体として約 90%が履修しており、男女比較では、男子の方が女子よりも好き且つ得意と答えた者が多かった。なお、教科「情報」は必修なので 100%の履修率のはずであるが、他教科に振り替えたりしている高等学校があるものと思われる。

中学校の数学については、全体的には約 60%が好感を持っており、好きな傾向と得意な傾向とが同じ割合であった。一方、高校で選択したコース（文系コース・理系コース）による差が大きく出ており、好感も持つ者（好きな傾向と得意な傾向は同程度）は、文系コースを選んだ者では約 40%、理系コースを選んだ者では約 70%であった。

理科第一分野については、約 50%が好感を持っていたが、数学と同じく、高校で選択したコースによる差が大きく出ており、好感度に 20 ポイント以上の差が生じていた。また、文系・コース選択者では、「好き」よりも「得意」と答えた者がわずかに多かったのも特徴である。

理科第二分野についても、約 50%が好感を持っていた。理系コース選択者の方が文系コース選択者よりも好感度が高かったが、その差は理科第一分野に比べると非常に小さかった。また、男女を比較すると、女子の方が男子よりも好感を持っている者が多かった。

小学校の算数については、70%近くの者が好感を持っていた。小学校の段階でも、高校での文系コース・理系コースの差が大きく出ており、好感度に 10 ポイント以上の差が生じていた。また、男子においては「好き」と「得意」の回答が同程度であるのに対して、女子では「好き」よりも「得意」と答えた者がわずかに多かったのが特徴である。

小学校の理科についても、70%近くの者が好感を持っていた。傾向的には、中学の理科第二分野と似ていた。

以上の科目別の分析から、高校での文系コース・理系コースの選択と一致する傾向が既に小学校の理数科目にからみられ、中学校になるとその小学校よりその差が大きくなっていることがうかがえた。

次に、少し視点を変えて、同一科目名（算数・数学）（図 13）又は理科の関連する科目（例：物理・中学校の理科第一分野・小学校の理科）（図 14）について時系列的に並べて分析した。どの理数系の全科目についても、小学校、中学校、高校と学年があがるにつれて、好きな者/得意な者が減少し、同時に嫌いな者/不得意な者が増加した。

数学についてみると、特に中学校から高校になるときに、好きな者/得意な者の減少率が大きく、同時に嫌いな者/不得意な者の増加率が多かった（図 13）。

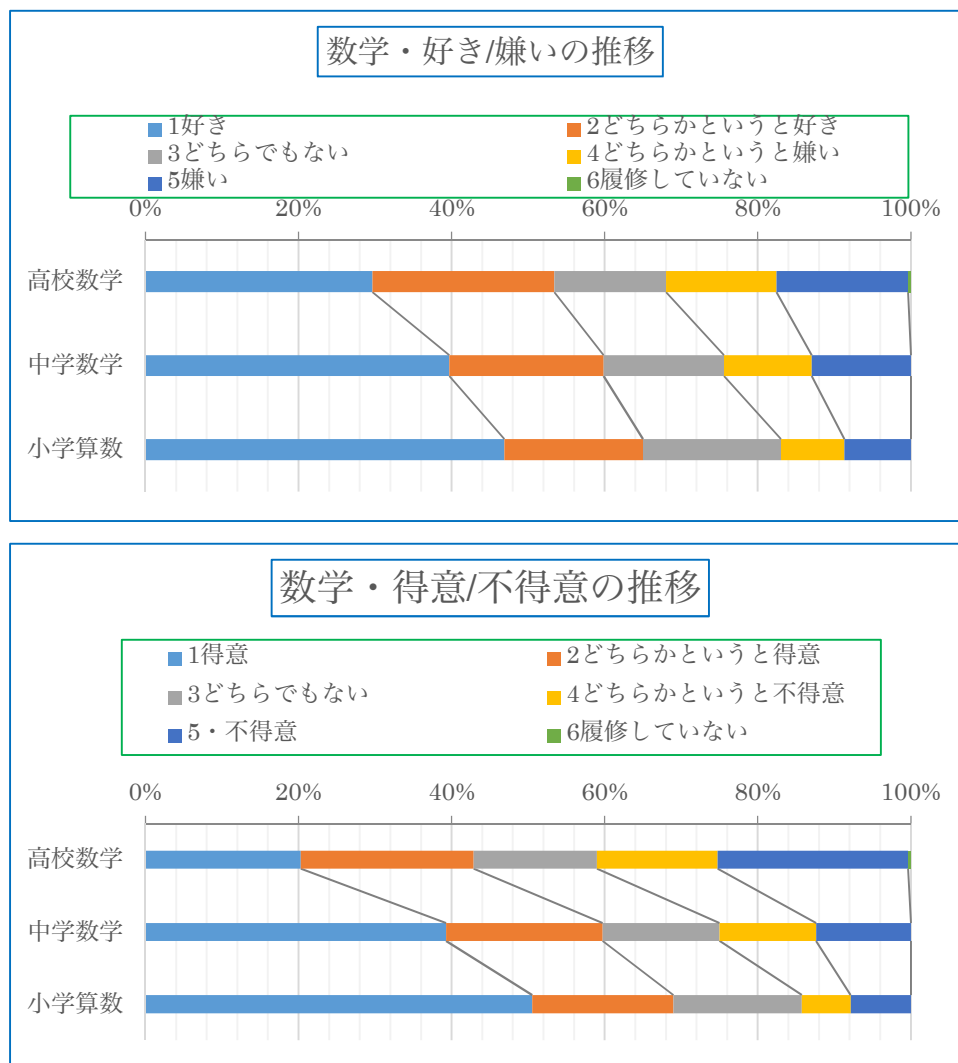
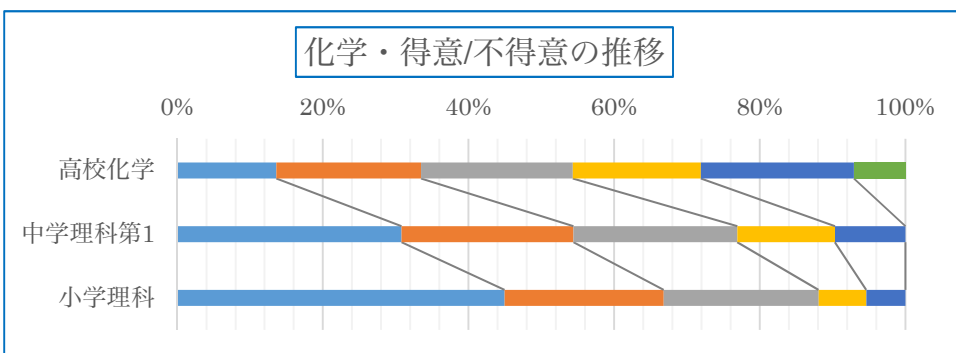
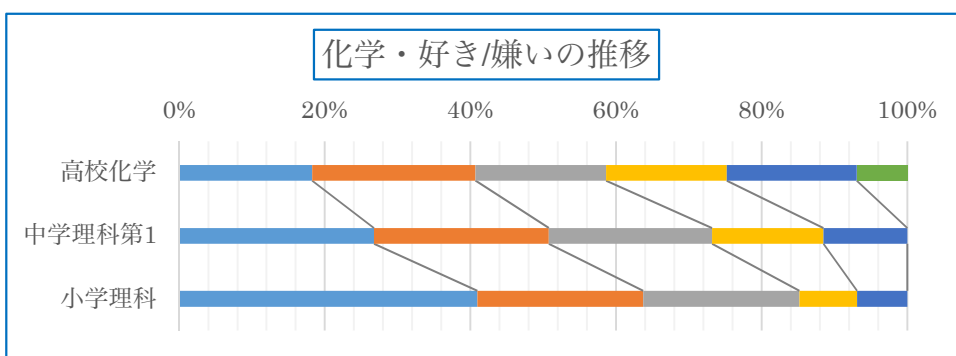
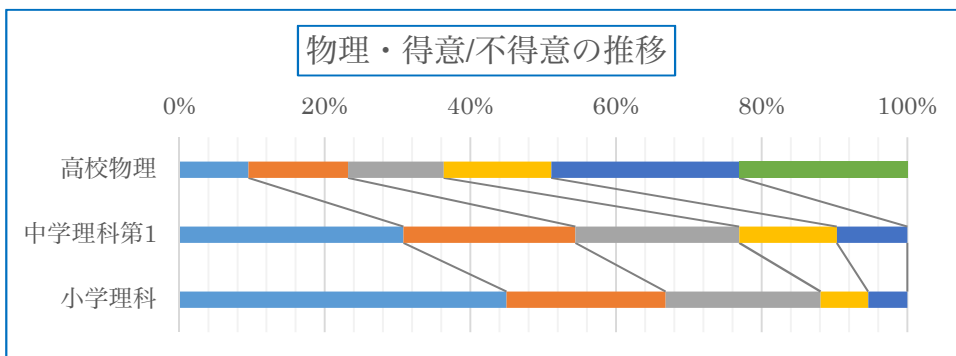
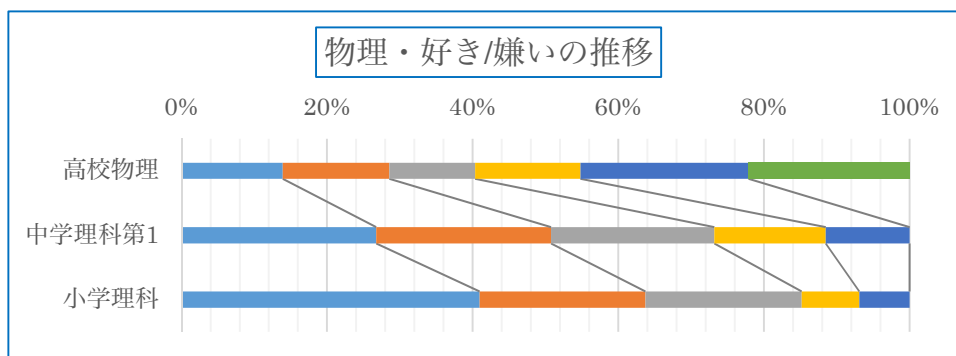


図 13 数学に対する科目の印象の時系列変化

理科科目についてみると、中学から高校になると、科目名も理科第一分野/理科第二分野から、専門的な科目名、物理、化学、生物、地学に変わり、内容的にも専門的になる。理科第一分野は高校では物理と化学に分かれるが、物理と化学では差が生じ、物理を選択しない者は化学を履修しない者より15ポイント程度多く、嫌い/不得意と感じている者も物理のほうが多かった（図14）。



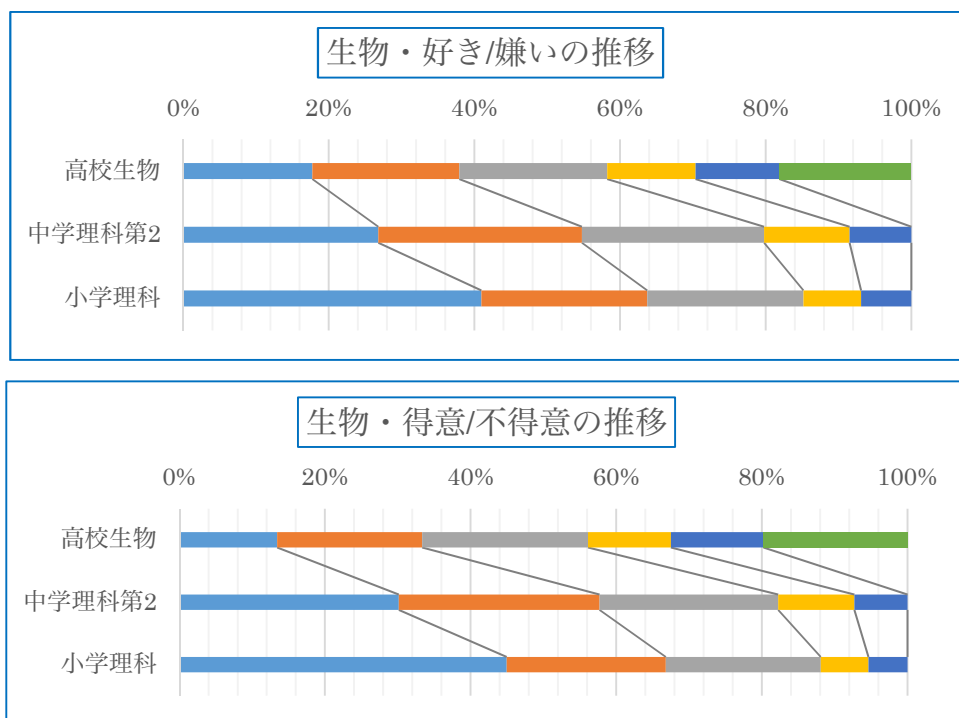


図 1 4 理科科目（物理・化学・生物）に対する印象の時系列的変化

§3.8 小・中・高の生活習慣，好き・嫌い等に関するふりかえり（設問 57-94）

設問 57 から 94 までの 38 個の質問は，小・中・高の生活習慣，好き・嫌い等について自らを振り返って，質問に対して，1.とても当てはまる，2.やや当てはまる，3.どちらかという当てはまらない，4.全く当てはまらない，の 4 段階で回答を求めた。これらの質問群の回答には，回答者の個性的な側面が反映されることが考えられる。38 個の質問については，付録 I の質問票を参照されたい。

図 15 に，今回の調査対象全体における集計結果を示す。また，図 16 にはこれらの質問群への回答を男女で比較したもの，図 17 には文系コース選択者と理系コース選択者で比較したもの，図 18 には理系コース選択者における男女比較したものを示す。このような対比をすると，男女の違い，文系・理系の違いが強く現れる質問があることがわかる。例えば，機械やものづくり，パソコン，起業や会社経営などには男子が強い興味を示し，女子は，ほめられたりした経験がある者や，外国の文化や生活に憧れる傾向の者が多かった。詳細については，改めて次章（4 章，考察とまとめ）で述べる。

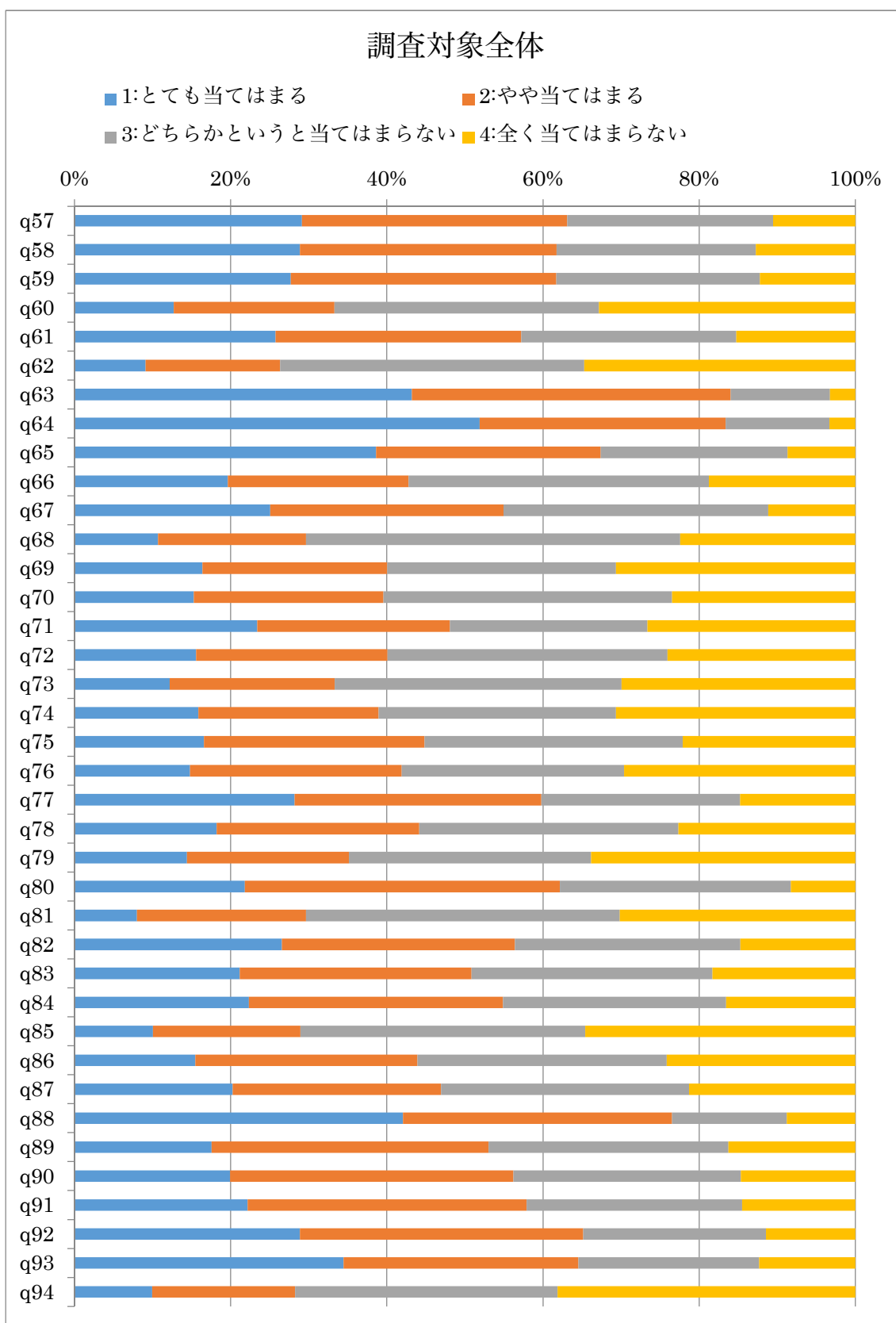


図15 小・中・高の生活習慣・嗜好性等に関するふりかえり（調査対象全体）

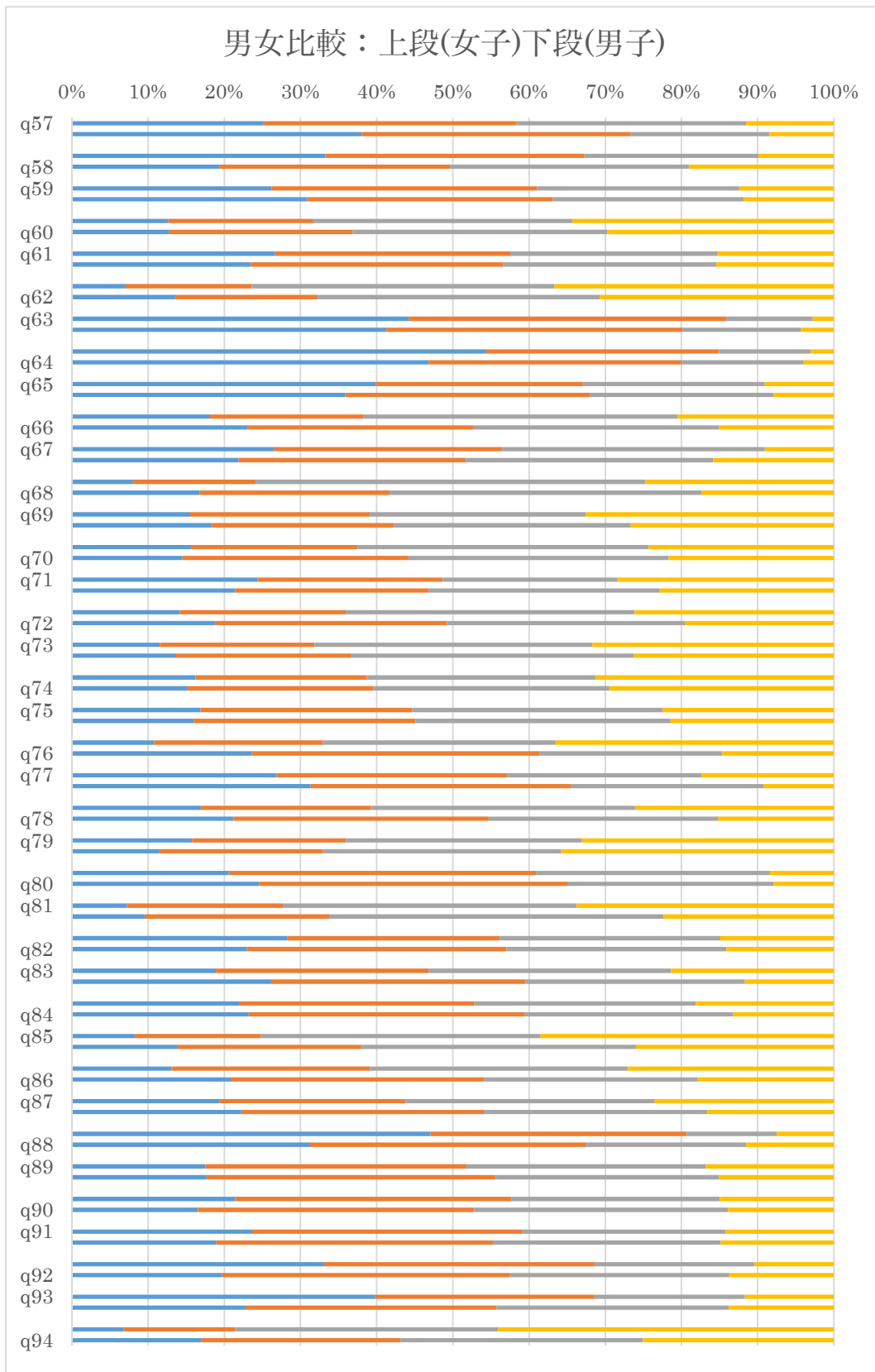


図 1 6 設問 57 から 94 の回答の男女比較

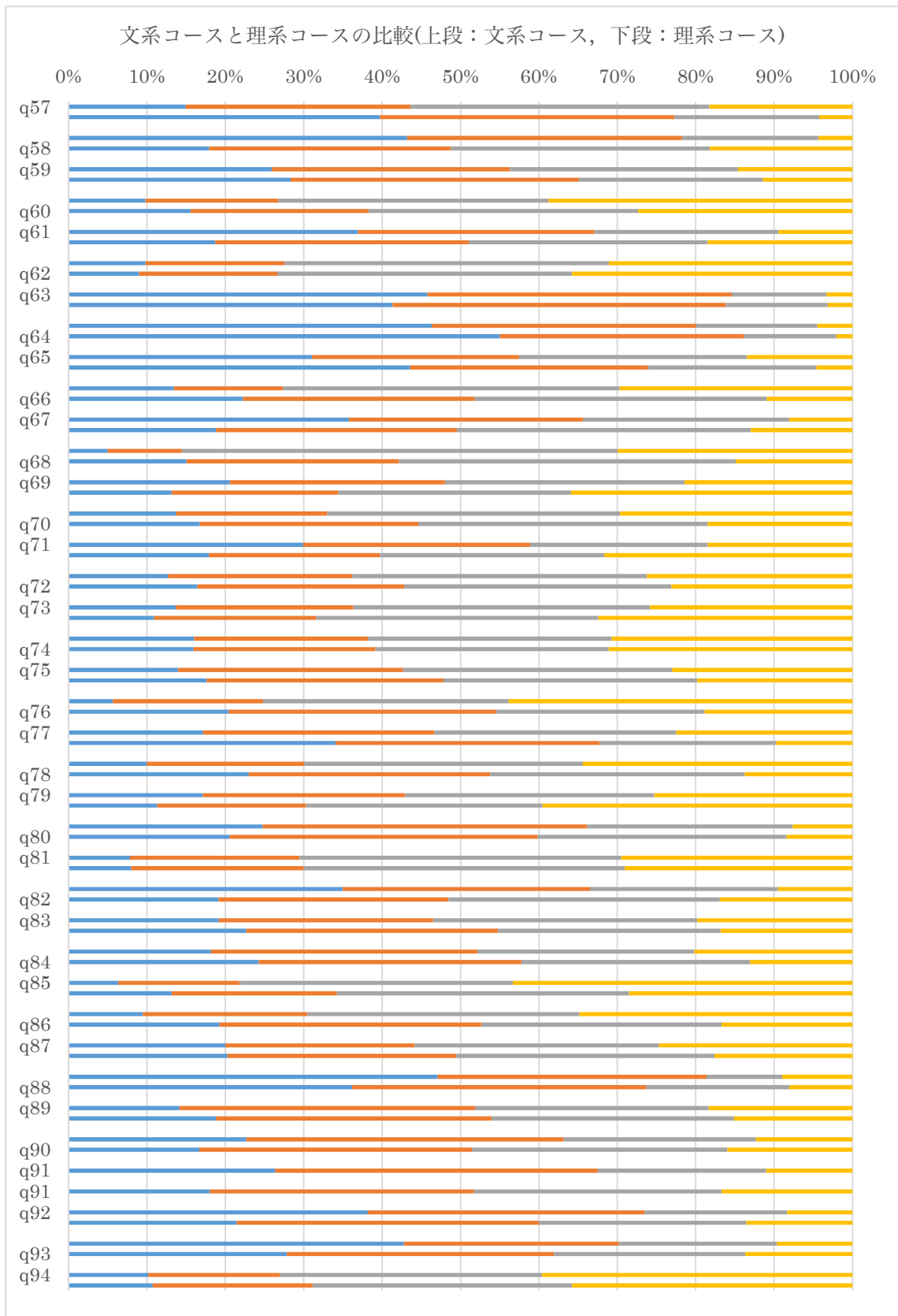


図1 7 設問 57 から 94 の回答の文系コースと理系コースの比較

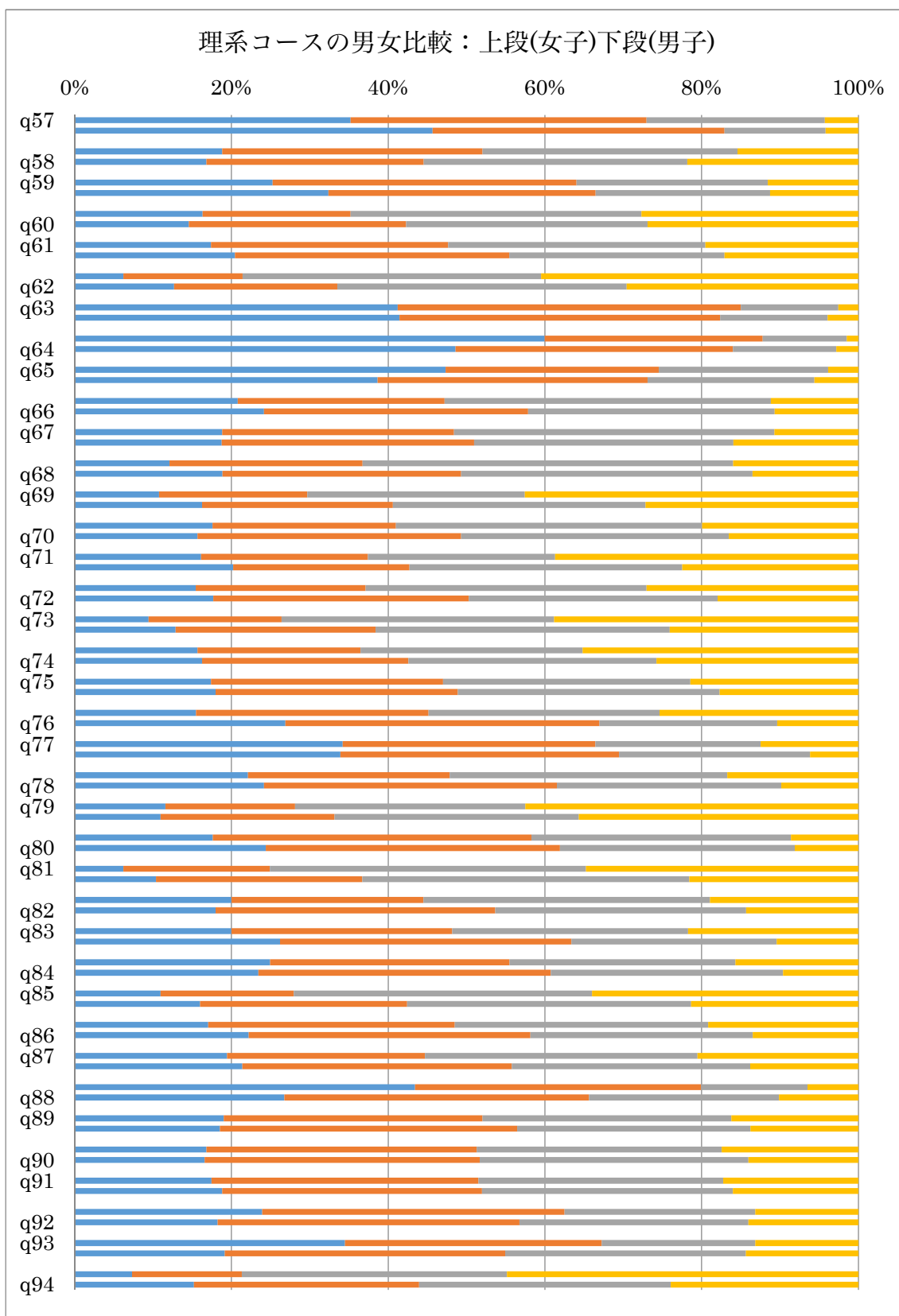


図 1 8 設問 57 から 94 の回答の理系コース選択者における男女比較

§3.9 理系のイメージ（設問 95-97）

回答者が抱いている理系のイメージについて尋ねた。調査対象全体の集計結果を、図 19 に示す。

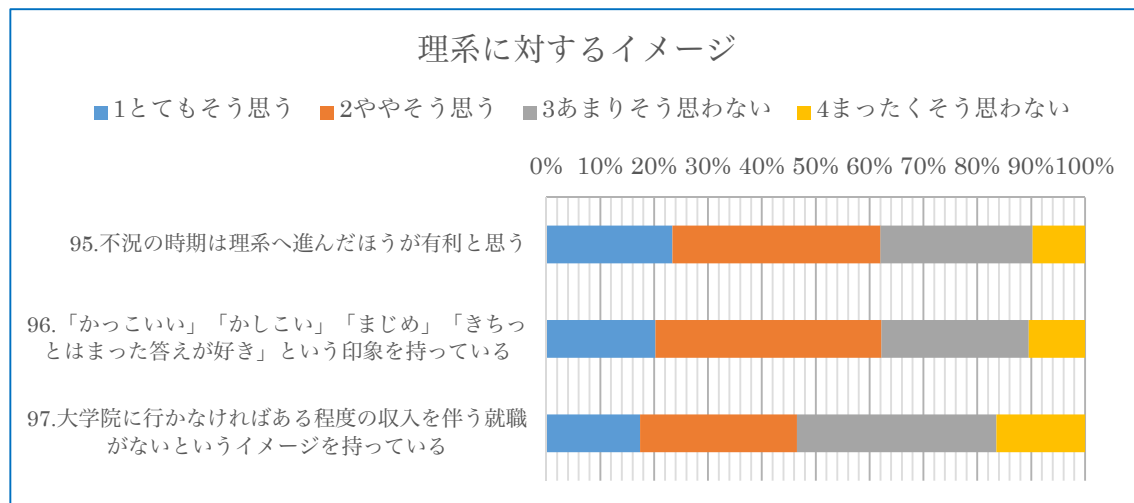


図 19 回答者が抱いている理系のイメージ

次に、理系について抱いているイメージを男女で比較した（図 20）。不況時には理系のほうが有利と考える者は、全体的にも 60%を超えていたが、有利と考える傾向は男子のほうがわずかに上回った。また、「カッコいい」「まじめ」「きちんとはまった答が好き」という印象についても全体の 60%が肯定的に答えているが、女子のほうが男子よりも 10 ポイント近くそのような印象を持つものが多かった。大学院に行かなければある程度の収入を伴う就職がないというイメージは男女による印象の差はなかった。

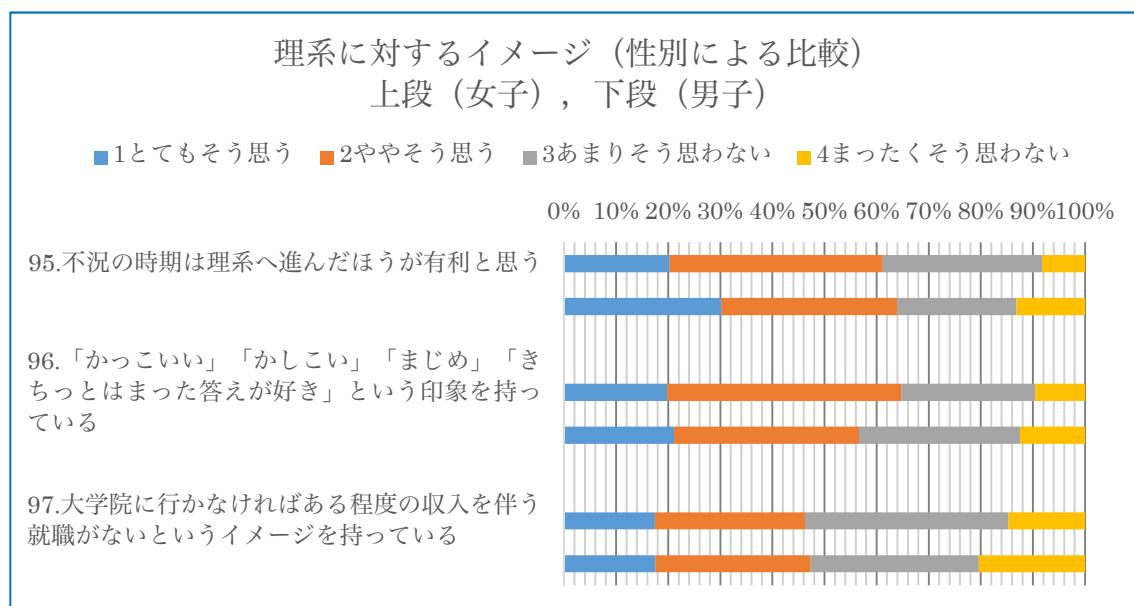


図 20 理系のイメージの男女比較

次に、文系コース選択者と理系コース選択者で比較した（図 21）。不況時には理系のほうが有利と考える傾向は文系コース選択者よりも理系コース選択者のほうが 20 ポイント近く上回った。また、「かつこいい」「まじめ」「きちんとはまった答が好き」という印象については文系・理系による大きな意識の差はなかった。一方、大学院に行かなければある程度の収入を伴う就職がないというイメージは文系コース選択者よりも理系コース選択者のほうが 20 ポイント近く多かった。

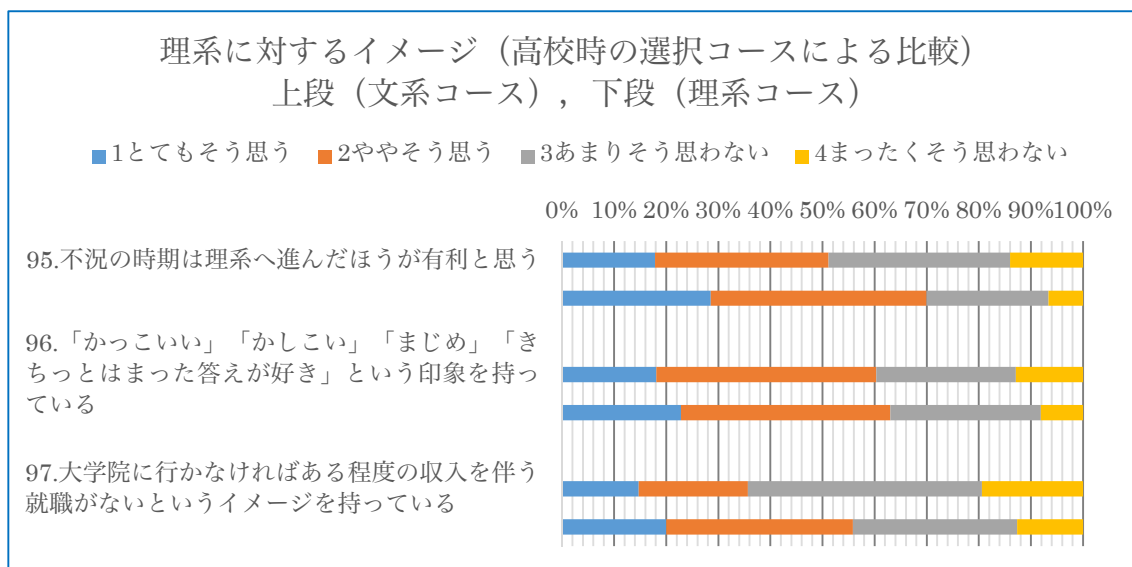


図 2 1 理系のイメージの文系・理系比較

§3.10 身近な親戚で理系出身者の人数（設問 98）

両親をはじめとした身近な人の中に理系出身者がいない場合、将来の職業についてのイメージが形成されにくいなどの理由で理系を選択することがためられる場合もあるとの情報がプレ調査においてあった。そこで、回答者の両親・祖父母・兄弟姉妹・いとこ・おじ/おばなど身近な親戚における理系出身者の人数について調べ、理系コース選択者と文系コース選択者との間に違いをあるかを調べた。結果を図 22 に示した。

調査対象全体については、一番多いのが 1 人であり、次いで 3～5 人、0 人、2 人、6 人以上の順であった。また、高校時代のコース分けで集計すると、理系コース選択者では「6 人以上」と回答した者が、残りの 3 つの選択肢の者より多かったが、一人もいないと答えた者については、文系コース選択者と理系コース選択者とでは大きな差は見られなかった。

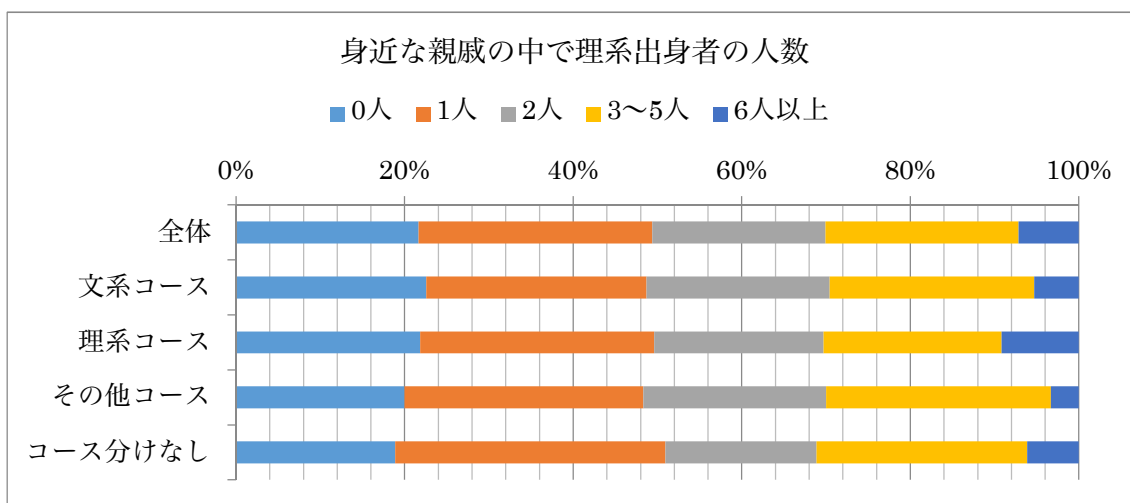


図22 回答者の身近な親戚の中で、理系出身者の人数

§3.11 自由記述欄の設問

理科科目と数学科目について、それぞれ、「好きな理由」「嫌いな理由」「苦手な理由」を自由記述の方式で調べた。また、同時に自由記述により、全学向け（文系向け）教養科目として学んでみたい科学系科目についての調査も行なった。

理科科目の好きな理由とし、実験が楽しい、身の回り・身近なことについて知ることができることなどが多く挙げられていた。

理科科目の嫌い・苦手な理由としては、暗記することが多い、計算が複雑なことなどが多く挙げられていた。

数学科目の好きな理由としては、解けたときの達成感・すっきりした気持ちになれることなどが多く挙げられていた。

数学科目の嫌い・苦手な理由として多く挙げられていたものは、ひらめきが無いこと、覚えなければいけない公式が多いことなどがあった。

全記述結果については、付録 III の表を参照されたい。

4. 考察とまとめ

(1) 理数科目と進路選択について

高校での理科科目では、男女差、文系コースか理系コースかで、履修状況及び科目に対する好感度（好き/嫌い、得意/不得意）に大きな差があった。

「生物」は文系コース選択者や女子に好感を持たれる傾向にあった。これは、この科目が理科科目の中では最も身近な内容を扱っているということに加えて、暗記項目（用語）が物理に比べると圧倒的に多いことにも起因していると考えられる。

「化学」は理科科目の中で最も履修者が多く、約 90%が履修しており、男女とも履修率は同程度であった。文系コース選択者と理系コース選択者とでは大きな差があり、文系コース選択者では理系コース選択者より好感度において 20 ポイント以上低かった。また、理系コース選択者についてみると、女子は男子より好感を持っていた。

「物理」はメジャーな理科科目（物理・化学・生物）の中では最も履修していない者が多かった。物理を履修しない傾向は特に女子で強く、理数コース選択者においても男子の約 4 倍に当たる約 20%の女子が履修していなかった。また、物理履修者についても、図 12 に示すように、女子は男子に比べて不得意感を抱いている者が多かった。

どの理数系の科目についても、小学校、中学校、高校と学年があがるにつれて、好きな者/得意な者が減少し、同時に嫌いな者/不得意な者が増加した（図 13 と 14）。

中学校の理科第一分野（高校での化学と物理の内容につながる）は、既に科目好感度において、高校での文理によるコース分けを暗示していた。このことから、女子が物理分野に興味を持つようになるためには、中学校の理科第一分野の段階で、身近な内容と結びつけるなどの工夫が必要だと思われる。

数学についてみると、特に中学校から高校になるときに、好きな者/得意な者の減少率が大きく、同時に嫌いな者/不得意な者の増加率が多くなった。また、「好き/嫌い」の尺度と、「得意/不得意」の尺度とでは、「得意/不得意」の尺度において、この時系列的な傾向が強かった（図 13）。同一回答者において、中学校から高校に上がるにつれて「得意/不得意」の回答が 5 段階の中でどのように推移をしたかを示す（表 2）。

表2 中学校の数学と高校の数学に対する「得意/不得意」の回答段階の推移

		中学校・数学での回答者数(下段=回答者数/その列の総計)						
		1:得意	2:どちらかという と得意	3:どちらでもない	4:どちらかという と不得意	5:不得意	無効	総計
高 校 数 学 で の 回 答	1:得意	288 42.7%	31 8.8%	11 4.2%	9 4.1%	8 3.8%	0.0%	347
	2:どちらか という得意	193 28.6%	138 39.3%	27 10.3%	17 7.8%	10 4.7%	3 30.0%	388
	3:どちらでも ない	65 9.6%	70 19.9%	105 40.1%	25 11.5%	10 4.7%	1 10.0%	276
	4:どちらか という不得意	68 10.1%	64 18.2%	57 21.8%	65 30.0%	16 7.5%	0.0%	270
	5:不得意	57 8.5%	47 13.4%	56 21.4%	100 46.1%	165 77.8%	1 10.0%	426
	6:履修してい ない	1 0.1%	1 0.3%	4 1.5%	0.0%	3 1.4%	0.0%	9
	無効	2		2	1		5	10
	総計	674	351	262	217	212	10	1726

この表から、中学で1（得意）～3（どちらでもない）と回答した者で、高校でも同じ階級で回答した者は約40%であり（表中緑色の欄）、多くは1段階以上、下がった階級を回答した。表中ピンク色の欄は、高校では4（どちらかというと不得意）又は5（不得意）と回答した者である。中学では1（得意）と答えた者の中で18.6%が、また、2（どちらかというと得意）と答えていた者の中で31.6%が、高校では不得意科目として回答していることがわかる。中学校から高校に上がると、難易度が急に上がるために数学の不得意化が進むのはある程度はわかるが、それ以外に大学受験にシフトした教育体制や、現実との関係がよく見えない教育内容など、今後検討する必要がある課題は多いと思われる。

(2) 高校での理数科目に対する印象と高校までの生活習慣・嗜好性との関係について
高校での理数科目に対する印象（好き/嫌い、得意/不得意）と、高校までの生活習慣や嗜好性についての質問（設問57～94）の中で、科目の好き・嫌い、得意・不得意と密接な関係があると思われる項目について、その関係性を調べた。

まず、数学と関係深い項目として、設問57, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 78の9項目をピックアップした結果を示す（図23）。

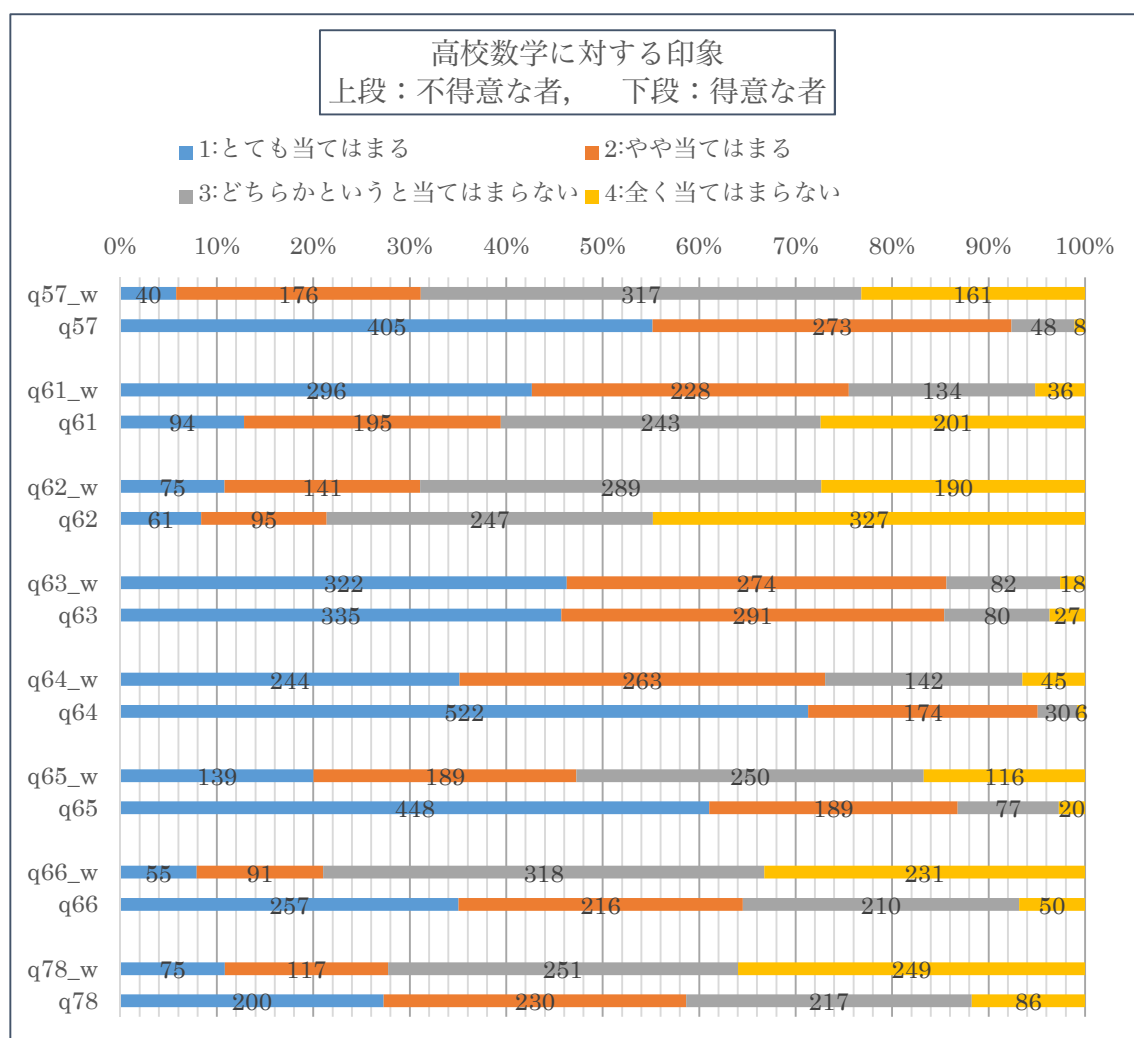


図 2 3 高校数学が得意な者と不得意な者との比較

数学が得意な者（1.得意又は 2.どちらかという得意）と不得意な者（4.どちらかという不得意又は 5.不得意）とで 20 ポイント以上の差があった項目は、Q57 数学など理系科目の成績が良かった、Q61 数学の計算や、三角関数やベクトルなど特定の単元が苦手だった、Q64 数学の問題が解けたときの達成感が好きだった、Q65 数学の答えがはっきりしているところが好きだった、Q66 数学の解法がいくつもあるところが好きだった、Q78 図形の勉強が好きだった、であった。一方、Q63 数学の解答にはひらめきが必要だと思った、という問いに対しては得意な者と不得意な者との間にほとんど差がなかった。このことは、「ひらめき」という言葉を、得意な者はポジティブなイメージとして受け止めており、一方、不得意な者は「自分にはひらめきがないから」という諦めを伴うネガティブなイメージで捉えていることがうかがえる。教育のプロセスや指導法において、言葉の使い方に注意しなければならないことを示していると思われる。

次に、生物・化学・生物と関係深い項目として、設問 57, 59, 67, 68, 70, 72, 74,

75, 76, 77, 78, 83, 84, 85, 86, 87, 89 の 17 項目をピックアップして、生物・化学・生物の理科 3 科目のそれぞれについて得意な者 (1.得意又は 2.どちらかという得意) で比較した (図 24)。

理科 3 科目であり差のない項目は、Q59 理科の授業などで印象に残る実験があった、Q77 理科の実験が好きだった、Q 85 科学者の伝記に興味があった、Q86 テレビの科学番組が好きだった、Q87 思い出に残る自由研究や野外活動の経験があった、のような理科一般に対する興味だった。

生物が得意な者に特に当てはまる項目は、Q67 化学や物理は計算が複雑で暗記量が多くて苦手だった、Q72 自然や動物・植物の本を読むのが好きだった、Q74 博物館や資料館に行くのが好きだった、のような自然や生物に対する知識への欲求が高い一方計算など数学的要素のあることを不得意とする項目であった。

化学が得意な者に特に当てはまる項目は、Q70 元素記号や化学式を覚えるのが得意だった、という化学特有の項目だった。

生物、化学、物理の順に当てはまる程度が大きくなる項目は、Q 57 数学など理系科目の成績が良かった、Q68 私は「人」より「モノ」に関心があった、Q76 機械やものづくりに関心があった、Q78 図形の勉強が好きだった、83 パソコンが好きだった、のようなモノや機械に対する興味や数学への好感であった。

逆に、生物、化学、物理の順に当てはまる程度が小さくなる項目は、Q75 動物や植物の世話をするのが好きだった、Q84 自然や生き物が好きだった、Q 89 地球環境の問題に関心があった、といった自然や生き物及び環境に対する事柄であった。

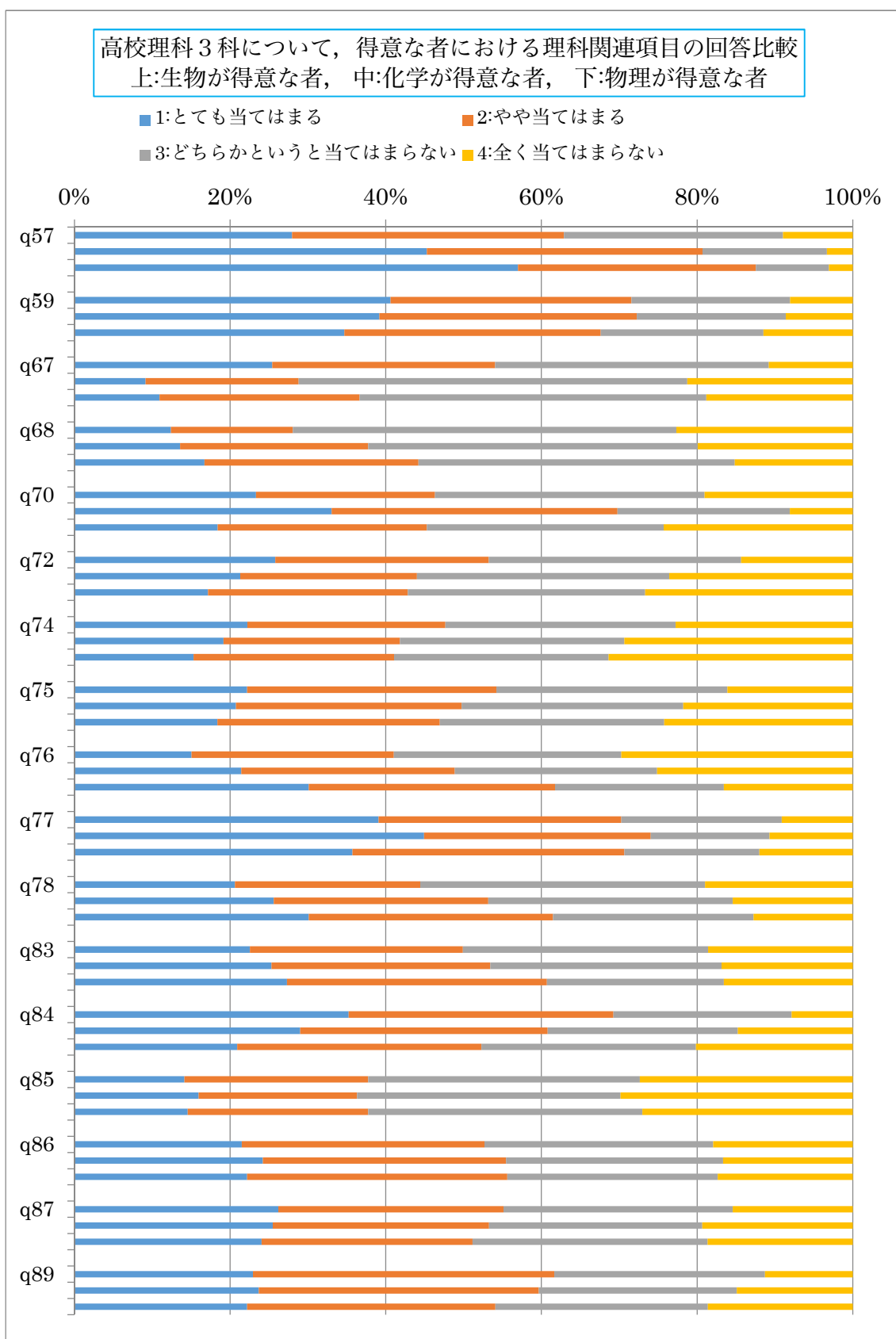


図2 4 理科3科目が得意な者における比較

(3) 高校までの生活習慣及び好き・嫌い等（設問 57～94）と男女比較，文理比較について

高校までの生活習慣及び好き・嫌い等に関する 38 個の質問（Q57～94）について，それらの回答の A:男女比較（図 16），B:文理比較（図 17），C:理系コース選択者における男女比較（図 18）（全体対象）で，肯定的な回答をした者(①とても当てはまる，または，②やや当てはまる)の割合の差が 10 ポイント以上のものをピックアップした（表 3）。

表 3 高校までの生活習慣及び好き・嫌い等に関する男女比較及び文理比較

	A 女子 vs 男子 (女－男) [ポイント]	B 文系 vs 理系 (文系コース－理系コース) [ポイント]	C 理系コースにおける女子 vs 男子 (女－男) [ポイント]
57 数学など理系科目の成績が良かった	-15.0	-33.6	
58 国語など文系科目の成績が良かった	17.6	29.5	
59 理科の授業などで印象に残る実験があった			
60 好きな先生がいた分野を選択した		-11.5	
61 数学の計算や，三角関数やベクトルなど特定の単元が苦手だった		16.0	
62 数学教師との相性が悪かった			-12.1
63 数学の解答にはひらめきが必要だと思った			
64 数学の問題が解けたときの達成感が好きだった			
65 数学の答えがはっきりしているところが好きだった		-16.4	
66 数学の解法がいくつもあるところが好きだった	-14.3	-24.5	-10.7
67 化学や物理は計算が複雑で暗記量が多くて苦手だった		16.1	
68 私は「人」より「モノ」に関心があった	-17.6	-27.7	-12.6
69 歴史はすぐ覚えられた		13.6	-10.9
70 元素記号や化学式を覚えるのが得意だった		-11.6	
71 歴史や歴史上の人物について読むのが好きだった		19.2	
72 自然や動物・植物の本を読むのが好きだった	-13.3		-13.2
73 新聞のニュース欄を読むのが好きだった			-12.0
74 博物館や資料館に行くのが好きだった			
75 動物や植物の世話をするのが好きだった			

た			
76 機械やものづくりに関心があった	-28.4	-29.8	-21.8
77 理科の実験が好きだった		-21.1	
78 図形の勉強が好きだった	-15.4	-23.7	-13.7
79 作文を書くことが好きだった		12.6	
80 友だちが多かった			
81 クラスのリーダー格だった			-11.8
82 人間相手の仕事をしたかった		18.0	
83 パソコンが好きだった	-12.7		-15.2
84 自然や生き物が好きだった			
85 科学者の伝記に興味があった	-13.2	-12.4	-14.5
86 テレビの科学番組が好きだった	-15.0	-22.2	
87 思い出に残る自由研究や野外活動の経験があった	-10.3		-11.1
88 小・中・高で何か表彰されたりほめられたりした経験があった	13.3		14.3
89 地球環境の問題に関心があった			
90 貧困や経済格差の問題に関心があった		11.7	
91 国際政治や平和の問題に関心があった		15.8	
92 世界の人々の暮らしに関心があった	11.1	13.5	
93 外国の文化や生活に憧れていた	12.9		12.3
94 起業や会社経営をしてみたかった	-21.7		-22.6

A, B 及び C において共通した傾向の項目と, C のみに顕著な項目とを「理系の中で
の性別による違い」として読み取ると,

- 62 数学教師との相性が悪かった,
- 66 数学の解法がいくつもあるところが好きだった,
- 68 私は「人」より「モノ」に関心があった,
- 73 新聞のニュース欄を読むのが好きだった,
- 76 機械やものづくりに関心があった,
- 78 図形の勉強が好きだった,
- 81 クラスのリーダー格だった,
- 85 科学者の伝記に興味があった,

が, 理系コース選択者の中でも特に男子に肯定的な回答が多い項目であった。

また, A と C とで共通の傾向だが, B とは異なるものを, 「性別による違い」として
読み取ると,

- 72 自然や動物・植物の本を読むのが好きだった,
- 83 パソコンが好きだった,
- 87 思い出に残る自由研究や野外活動の経験があった,
- 94 起業や会社経営をしてみたかった,

が男子で肯定的な項目であり,

88 小・中・高で何か表彰されたりほめられたりした経験があった、
93 外国の文化や生活に憧れていた、
が女子に肯定的な項目であった。

また、文理の差として、理系コース選択者で肯定的回答が多かったのは、下記の項目であった。

- 60 好きな先生がいた分野を選択した
- 65 数学の答えがはっきりしているところが好きだった
- 70 元素記号や化学式を覚えるのが得意だった
- 77 理科の実験が好きだった

一方、文系コース選択者で肯定的回答が多かったのは、

- 67 化学や物理は計算が複雑で暗記量が多くて苦手だった
- 71 歴史や歴史上の人物について読むのが好きだった
- 82 人間相手の仕事がしたかった
- 90 貧困や経済格差の問題に関心があった
- 91 国際政治や平和の問題に関心があった

などであった。

(4) 進路選択と資格取得又は人の影響について

図 8（進路選択に影響を与えた人）及び図 10（資格取得に影響を与えた人）より、進路選択の際に大きな影響力を与えているのは「母」と「小・中・高の先生（特に高校教師）」である。また、女子は男子よりも「母」の影響を受けていた。このことから、母親が子供、特に女の子に対してどのような進路（将来設計）を望んでいるかということが、女子の進路選択に反映されている可能性があると考えられる。また、高校での進路指導も重要であることがうかがえる。

(5) 進路選択と就職について

進路選択と就職との関係に結びつく質問（Q21, Q95）の回答によれば、女子よりも男子の方が就職を意識して進路選択をしていることがうかがえた。

(6) 理系のイメージについて

Q96 の「カッコいい」「まじめ」「きちっとはまった答が好き」という印象について、女子のほうが男子よりも 10 ポイント近くそのような印象を持つ者が多かったことは、一般的に形成されている「ステレオタイプとしての理系のイメージ」を持つ者が、女子の方に多いことを示していた。

5. 謝辞

本調査を行うにあたり、水垣源太郎先生(奈良女子大学文学部准教授)には、アンケートの設問項目の設計及び具体的な質問文の作成に関してのきめ細かなご指導を通じて、多大な貢献をしていただいた。また、奈良教育大学、甲南大学、芝浦工業大学、お茶の水女子大学及び奈良女子大学の教員並びに新入生の方々には、貴重な時間を割いてアンケート調査にご協力いただいた。

進路選択に関する意識調査

2015 年 4 月～2015 年 6 月

奈良女子大学・お茶の水女子大学 理系女性教育開発共同機構
責任者名：小路田泰直

ご回答のお願い

- ・2015 年 4 月入学生の方にご回答をお願いいたします。(ただし、3 年次編入生、留学生、海外で中等教育を受けた帰国生は除きます)
- ・マークシートへの記入には **HB** の鉛筆を使用してください。
- ・調査は無記名で行われます。学籍番号の記入をお願いしていますが、学部・学科以外はコンピュータで変換して研究用番号の生成に用います。
- ・ご回答は統計処理され、決して個人名が出るようなことはありません。また、プライバシーにかんする情報はインターネット等から切り離して管理し、調査終了後、責任をもって破棄しますので、安心してご回答ください。
- ・本調査結果は、理数系教育のカリキュラム改革の参考として利用させていただきます。それ以外の目的には利用いたしません。
- ・質問番号順にお答えください。質問の中には、一部の方にだけおたずねするものもありますが、その場合は、「問 X 1 へお進みください」等の指示にそってお願いいたします。
- ・お答えは、あてはまる回答についている数字を、マークシート用紙の該当する数字のマークを塗りつぶしていただく場合と、カッコ内に具体的な内容をご記入いただく場合とがあります。
- ・調査への協力は任意です。お答えになりにくい質問には、無理にご回答いただかなくてもかまいません。また調査票全体もしくは一部への回答を拒否されることによって、成績等を含めて、個人に何ら不利益はありません。
- ・調査に関するご質問は、下記に電話または電子メールにてお問合せください。

※調査に関するお問合せ

奈良女子大学理系女性教育開発共同機構

質 問 票

A. まず、あなたのことについてうかがいます。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

[1] あなたの性別をお答えください。

- ① 女性 ② 男性

[2] あなたは、現在通っている大学に入学するときに、どの形式の入学試験を受けましたか。

- ①一般入試 ②推薦入試 ③その他の試験（AO入試など）

B. 大学受験時のことについておうかがいします

[3] あなたは、2015 年以前に高等学校を卒業された方(旧課程)ですか、それとも 2015 年 3 月に高等学校を卒業された方(新課程)ですか。

①2015 年以前に高等学校を卒業された方(旧課程) 問 X1(p.2)へお進みください。

②2015 年 3 月に高等学校を卒業された方(新課程) 問 X2(p.3)へお進みください。

問 X1 2015 年以前に高等学校を卒業された「旧課程」の方におうかがいします：

- (1) 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目
- (2) 大学入試センター試験を受けた方は、大学入試センター試験での受験科目
- (3) 大学が行う個別試験(2 次試験)の受験科目

のそれぞれについて、次の表のうち、あてはまる科目のマークを塗りつぶしてください。

(旧課程)

	(1) 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目		(2) 大学入試センター試験での受験科目		(3) 大学が行う個別試験(2 次試験)の受験科目	
[4]	—		センター試験を受験していない ①		個別試験を受験していない ②	
数学 (数学基礎)	[5]	①	[7]	①	[9]	①
数学 (数学 I)		②		②		②
数学 (数学 II)		③		③		③
数学 (数学 III)		④		④		④
数学 (数学 A)		⑤		⑤		⑤
数学 (数学 B)		⑥		⑥		⑥
数学 (数学 C)		⑦		⑦		⑦
理科 (生物 I)	[6]	①	[8]	①	[10]	①
理科 (生物 II)		②		②		②
理科 (化学 I)		③		③		③
理科 (化学 II)		④		④		④
理科 (物理 I)		⑤		⑤		⑤
理科 (物理 II)		⑥		⑥		⑥
理科 (地学 I)		⑦		⑦		⑦
理科 (地学 II)		⑧		⑧		⑧
理科 (理科総合 A)		⑨		⑨		⑨
理科 (理科総合 B)		⑩		⑩		⑩

→ 問 C(p.4)へお進みください。

問 X2 2015 年 3 月に高等学校を卒業された「新課程」の方におうかがいします：

- (1) 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目
 (2) 大学入試センター試験を受けた方は、大学入試センター試験での受験科目
 (3) 大学が行う個別試験(2 次試験)の受験科目のそれぞれについて、次の表のうち、あてはまる科目のマークを塗りつぶしてください。

(新課程)

	(1) 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目		(2) 大学入試センター試験での受験科目		(3) 大学が行う個別試験(2 次試験)の受験科目	
[4]	—		センター試験を受験していない ①		個別試験を受験していない ②	
数学 (数学活用)	[5]	①	[7]	①	[9]	①
数学 (数学 I)		②		②		②
数学 (数学 II)		③		③		③
数学 (数学 III)		④		④		④
数学 (数学 A)		⑤		⑤		⑤
数学 (数学 B)		⑥		⑥		⑥
理科 (生物基礎)	[6]	①	[8]	①	[10]	①
理科 (生物)		②		②		②
理科 (化学基礎)		③		③		③
理科 (化学)		④		④		④
理科 (物理基礎)		⑤		⑤		⑤
理科 (物理)		⑥		⑥		⑥
理科 (地学基礎)		⑦		⑦		⑦
理科 (地学)		⑧		⑧		⑧
理科 (科学と人間生活)		⑨		⑨		⑨

→ 問 C(p.4)へお進みください。

C. 高校生のころのことについておうかがいします

- [11] あなたが高校生のときに選択していた学科やコースは次のうちどれですか。
- ①文系中心の学科やコース ②理系中心の学科やコース
- ③その他の学科やコース ④学科やコースは分かれていなかった
- [12] あなたは高校生のときに、文系・理系の進路希望が途中で変わりましたか。
- ①もともと文系志望だったが理系に変わった
- ②もともと理系志望だったが文系に変わった
- ③文系・理系の進路希望に変化はなかった

D. 進路選択の時期についておうかがいします

あなたが次のことを意識したのはいつごろですか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

		①小学生のころ	②中学生のころ	③高校1年生	④高校2年生	⑤高校3年生	⑥大学入学後
[13]	自分が文系向きか理系向きか	①	②	③	④	⑤	⑥
[14]	大学でどのような専門分野を勉強するか	①	②	③	④	⑤	⑥
[15]	どの大学に進学するか	①	②	③	④	⑤	⑥
[16]	どのような職業に就くか	①	②	③	④	⑤	⑥

E. , F. 受験する大学を選んだ時期のことについておうかがいします
--

E. 受験する大学を選んだ時期のあなたについて、次の項目はどのくらい当てはまりましたか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

		①とても 当てはまる	②やや当 てはまる	③あまり 当てはま らない	④まっ たく当て はまら ない
[17]	興味や関心よりも合格しやすさを優先して、一つまたは複数の大学を選んだ	①	②	③	④
[18]	得意・不得意に関係なく、好きであるという理由で学科等を選択した	①	②	③	④
[19]	勉強したい分野が決まっていた	①	②	③	④
[20]	人や社会の役立つ仕事をしたかった	①	②	③	④
[21]	就職状況が良いかどうかを重視した	①	②	③	④

F. あなたが進路を決めるとき、次の人の影響はどのくらいありましたか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。該当する人が「いない」場合は、④のマークを塗りつぶして下さい。

		①とて も影 響を 受 け た	②やや 影 響を 受 け た	③あ ま り影 響を 受 け な か っ た	④ま っ た く影 響を 受 け な か っ た
[22]	父	①	②	③	④
[23]	母	①	②	③	④
[24]	兄	①	②	③	④
[25]	姉	①	②	③	④
[26]	祖父母	①	②	③	④
[27]	おじ・おば	①	②	③	④
[28]	いとこ	①	②	③	④
[29]	小・中・高校の先生	①	②	③	④
[30]	塾・予備校の先生	①	②	③	④
[31]	友達・先輩	①	②	③	④
[32]	年長の知人（社会人・大学生など）	①	②	③	④

G. 資格取得についておうかがいします

[33] 大学を受験する際に、例に示したような取りたい資格がありましたか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

- (例) 教師, 保育士, 弁護士, 会計士, 図書館司書, 医師, 薬剤師, 管理栄養士,
看護師, 理学療法士, 作業療法士, 臨床検査技師, 臨床工学技士, 博物館員など
- ①とても取りたい資格があった ②とりあえず取りたい資格があった
③とくに取りたい資格はなかった

[34] 資格取得に関してもっとも大きな影響を与えたのは誰ですか。

- ①母 ②父 ③祖父母 ④親戚 ⑤先生 ⑥友人 ⑦その他

H, I. 小学生から高校生のころまでのことについておうかがいします

H. あなたは、(1)高校時代、(2)中学時代、(3)小学校時代に理数科目に対する得意不得意に
関係なく好き・嫌いの印象はどうでしたか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

			①好き	②どちら らかと いうと 好き	③どち らでも ない	④どち らかと いうと 嫌い	⑤嫌い	⑥履修 してい ない
[35]	高校	数学	①	②	③	④	⑤	⑥
[36]	高校	物理	①	②	③	④	⑤	⑥
[37]	高校	化学	①	②	③	④	⑤	⑥
[38]	高校	生物	①	②	③	④	⑤	⑥
[39]	高校	地学	①	②	③	④	⑤	⑥
[40]	高校	情報	①	②	③	④	⑤	⑥
[41]	中学	数学	①	②	③	④	⑤	
[42]	中学	理 科 第 1 分野 (物理・ 化学)	①	②	③	④	⑤	
[43]	中学	理 科 第 2 分野 (生物・ 地学)	①	②	③	④	⑤	
[44]	小学	算数	①	②	③	④	⑤	
[45]	小学	理科	①	②	③	④	⑤	

- I. それでは、あなたの、(1)高校時代、(2)中学時代、(3)小学校時代に理数科目に対する得意不得意の印象はどうでしたか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

			①得意	②どちらかという 得意	③どちらでも ない	④どちらかという 不得意	⑤不得意	⑥履修 してい ない
[46]	高校	数学	①	②	③	④	⑤	⑥
[47]	高校	物理	①	②	③	④	⑤	⑥
[48]	高校	化学	①	②	③	④	⑤	⑥
[49]	高校	生物	①	②	③	④	⑤	⑥
[50]	高校	地学	①	②	③	④	⑤	⑥
[51]	高校	情報	①	②	③	④	⑤	⑥
[52]	中学	数学	①	②	③	④	⑤	
[53]	中学	理 科 第 1 分野 (物理・ 化学)	①	②	③	④	⑤	
[54]	中学	理 科 第 2 分野 (生物・ 地学)	①	②	③	④	⑤	
[55]	小学	算数	①	②	③	④	⑤	
[56]	小学	理科	①	②	③	④	⑤	

J. 小・中・高のころのことについておうかがいします

小・中・高のころをふりかえて、あなた自身のことで次のようなことはあてはまりますか。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

		①とても 当てはま る	②やや当 てはまる	③あまり 当てはま らない	④まったく 当ては まらない
[57]	数学など理数科目の成績が 良かった	①	②	③	④
[58]	国語など文系科目の成績が 良かった	①	②	③	④
[59]	理科の授業などで印象に残 る実験があった	①	②	③	④

		①とても 当てはまる	②やや当 てはまる	③あまり 当てはま らない	④まった く当ては まらない
[60]	好きな先生がいた分野を選 択した	①	②	③	④
[61]	数学の計算や、三角関数やベ クトルなど特定の単元が苦 手だった	①	②	③	④
[62]	数学教師との相性が悪かっ た	①	②	③	④
[63]	数学の解答にはひらめきが 必要だと思った	①	②	③	④
[64]	数学の問題が解けたときの 達成感が好きだった	①	②	③	④
[65]	数学の答えがはっきりして いるところが好きだった	①	②	③	④
[66]	数学の解法がいくつもある ところが好きだった	①	②	③	④
[67]	化学や物理は計算が複雑で 暗記量が多くて苦手だった	①	②	③	④
[68]	「人」より「モノ」に関心が あった	①	②	③	④
[69]	歴史はすぐ覚えられた	①	②	③	④
[70]	元素記号や化学式を覚える のが得意だった	①	②	③	④
[71]	歴史や歴史上の人物につい て読むのが好きだった	①	②	③	④
[72]	自然や動物・植物の本を読む のが好きだった	①	②	③	④
[73]	新聞のニュース欄を読むの が好きだった	①	②	③	④
[74]	博物館や資料館に行くのが 好きだった	①	②	③	④
[75]	動物や植物の世話をするの が好きだった	①	②	③	④
[76]	機械やものづくりに関心が あった	①	②	③	④
[77]	理科の実験が好きだった	①	②	③	④
[78]	図形の勉強が好きだった	①	②	③	④
[79]	作文を書くことが好きだっ た	①	②	③	④
[80]	友だちが多かった	①	②	③	④
[81]	クラスのリーダー格だった	①	②	③	④
[82]	人間相手の仕事がしたかつ た	①	②	③	④

		①とても 当てはまる	②やや当 てはまる	③あまり 当てはま らない	④まっ たく当て はまらない
[83]	パソコンが好きだった	①	②	③	④
[84]	自然や生き物が好きだった	①	②	③	④
[85]	科学者の伝記に興味があつた	①	②	③	④
[86]	テレビの科学番組が好きだった	①	②	③	④
[87]	思い出に残る自由研究や野外活動の経験があつた	①	②	③	④
[88]	小・中・高で何か表彰されたりほめられたりした経験があつた	①	②	③	④
[89]	地球環境の問題に関心があつた	①	②	③	④
[90]	貧困や経済格差の問題に関心があつた	①	②	③	④
[91]	国際政治や平和の問題に関心があつた	①	②	③	④
[92]	世界の人々の暮らしに関心があつた	①	②	③	④
[93]	外国の文化や生活に憧れていた	①	②	③	④
[94]	起業や会社経営をしてみたかった	①	②	③	④

K. 理系のイメージについておうかがいします

あなたが抱いている理系のイメージについてうかがいます。あてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。

		①とて もそう 思う	②やや そう思 う	③あま りそう 思わな い	④まっ たくそ う思わ ない
[95]	不況の時期は理系へ進んだほうが有利だと思う	①	②	③	④
[96]	「カッコいい」「かしこい」「まじめ」「きちつとはまった答えが好き」という印象を持っている	①	②	③	④
[97]	大学院に行かなければある程度の収入を伴う就職がないというイメージを持っている	①	②	③	④

L. あなたの身近な親戚についておうかがいします

[98] あなたの両親，祖父母，兄弟姉妹，いとこ，おじ・おばなど身近な親戚の中で，理系出身者の人数にあてはまる番号のマークを塗りつぶして下さい。どちらかわかりにくい（理系・文系両方の経歴がある，もしくは判別しにくい）場合は，あなたがどちらと思うか，で判断して下さい。

①0人 ②1人 ③2人 ④3～5人 ⑤6人以上

M 理科科目について，好きな理由・嫌いな理由・苦手な理由を具体的に答えてください。

[裏-1] 好きな理由（自由記述欄）

[裏-2] 嫌いな理由（自由記述欄）

[裏-3] 苦手な理由（自由記述欄）

N 数学科目について，好きな理由・嫌いな理由・苦手な理由を具体的に答えてください。

[裏-4] 好きな理由（自由記述欄）

[裏-5] 嫌いな理由（自由記述欄）

[裏-6] 苦手な理由（自由記述欄）

O 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい科学系科目について，自由記述欄に自由に記載してください。具体的なイメージが浮かばない方は例を参考に考えてみて下さい。

[裏-7] 学んでみたい科学系科目（自由記述欄）

例)：

- ・生活に密着した化学(食品・化粧品・洗剤 *etc.*) / ・環境・エネルギーの科学
- ・生命科学入門 / ・医療技術と生命倫理
- ・地球の科学(地震・大気・海洋 *etc.*)
- ・先端科学技術の紹介(宇宙科学・素粒子科学・材料科学・IT技術・医療技術 *etc.*)
- ・科学技術の歴史 / ・科学者・技術者の発見や開発にいたる物語
- ・実用数学(統計，確率，微分，指数・対数 *etc.*)
- ・知られていないけれど，よく使われている数学（暗号，飛行機の運用 *etc.*）

§3.1 設問 5-10 高等学校等で大学入学までに履修した理数科目等

★高校で履修等した理数科目（調査対象全体 1172 人中の割合として記載）

	履修科目	センター 受験科目	個別入試 受験科目
数学基礎・数学活用	7.4%	2.9%	3.7%
数学Ⅰ	93.2%	76.9%	40.7%
数学Ⅱ	91.5%	77.0%	36.8%
数学Ⅲ	51.6%	1.9%	27.9%
数学 A	91.4%	75.0%	36.4%
数学 B	87.7%	74.0%	35.9%
数学 C	12.3%	0.4%	7.2%
生物Ⅰ・生物基礎	79.8%	33.7%	6.7%
生物Ⅱ・生物	26.7%	11.8%	10.0%
化学Ⅰ・化学基礎	84.6%	34.8%	14.5%
化学Ⅱ・化学	53.2%	31.0%	21.4%
物理Ⅰ・物理基礎	68.5%	13.4%	10.7%
物理Ⅱ・物理	39.4%	24.4%	18.3%
地学Ⅰ・地学基礎	19.5%	10.2%	0.4%
地学Ⅱ・地学	1.0%	0.3%	0.2%
理科総合 A・科学と人間生活	9.4%	0.3%	0.3%
理科総合 B	2.4%	0.1%	0.0%

★高校時に選択したコースごとの、履修した理数科目（コース比較）

※各科目履修者中の中で、各コースの履修者の割合として記載

	文系コ ース	理系コ ース	その他コ ース	コース分 けなし
5 数学基礎・数学活用	28.0%	59.2%	2.4%	10.4%
5 数学Ⅰ	34.6%	48.4%	3.8%	13.2%
5 数学Ⅱ	34.0%	49.1%	3.4%	13.4%
5 数学Ⅲ	2.3%	81.4%	2.3%	14.1%
5 数学 A	33.9%	49.0%	3.7%	13.4%
5 数学 B	33.1%	50.3%	3.0%	13.5%
5 数学 C	0.9%	77.3%	2.4%	19.4%

6 生物Ⅰ・生物基礎	40.2%	43.8%	3.5%	12.5%
6 生物Ⅱ・生物	21.3%	61.1%	3.5%	14.1%
6 化学Ⅰ・化学基礎	32.7%	51.2%	3.0%	13.0%
6 化学Ⅱ・化学	4.1%	79.2%	2.5%	14.3%
6 物理Ⅰ・物理基礎	25.8%	57.2%	3.0%	14.0%
6 物理Ⅱ・物理	1.5%	82.6%	2.1%	13.9%
6 地学Ⅰ・地学基礎	59.2%	24.1%	2.7%	14.0%
6 地学Ⅱ・地学	52.9%	23.5%	5.9%	17.6%
6 理科総合 A・科学と人間生活	26.1%	45.3%	9.9%	18.6%
6 理科総合 B	17.1%	65.9%	0.0%	17.1%

★高校で履修した理数科目（男女比較）

※女 1186 人中の割合，男 536 人中の割合として記載

理系コース女子 469 人中の割合，理系コース男子 357 人中の割合として記載

	女	男		理系コース女子	理系コース男子
5 数学基礎・数学活用	5.7%	11.0%		7.9%	10.4%
5 数学Ⅰ	94.8%	90.3%		95.9%	90.8%
5 数学Ⅱ	93.1%	88.4%		95.9%	90.2%
5 数学Ⅲ	44.6%	67.0%		87.8%	86.3%
5 数学 A	93.5%	87.1%		95.5%	89.9%
5 数学 B	90.8%	81.3%		95.1%	87.4%
5 数学 C	12.6%	11.4%		24.3%	13.7%
6 生物Ⅰ・生物基礎	85.2%	68.3%		77.8%	65.8%
6 生物Ⅱ・生物	30.4%	18.8%		43.3%	21.0%
6 化学Ⅰ・化学基礎	86.3%	81.2%		92.8%	86.6%
6 化学Ⅱ・化学	49.7%	61.0%		93.8%	79.0%
6 物理Ⅰ・物理基礎	65.9%	74.6%		80.2%	83.5%
6 物理Ⅱ・物理	30.5%	59.1%		61.6%	75.6%
6 地学Ⅰ・地学基礎	21.9%	14.0%		8.3%	11.8%
6 地学Ⅱ・地学	0.9%	1.1%		0.4%	0.6%
6 理科総合 A・科学と人間生活	9.7%	8.8%		10.4%	6.7%
6 理科総合 B	2.6%	1.9%		4.1%	2.2%

§3.2 設問 11-12 高校生のときに選択していた学科やコース

Q 11.高校生のときに選択していたコースや学科

	全体（人）	女性（人）	男性（人）
1 文系コース	604	501	101
2 理系コース	827	465	358
3 その他のコース	62	41	21
4 コース分けなし	221	165	56

Q12.高校時代の志望変化

	全体（人）	女性（人）	男性（人）	文系コース 回答者（人）	理系コース 回答者（人）
1 文系⇒理系	87	58	28	11	61
2 理系⇒文系	158	110	48	68	64
3 変化なし	1462	999	458	523	697

§3.3 設問 13-16 進路選択の時期

	Q13.文系向き か理系向きか （人）	Q14.大学でど のような専門 分野を勉強す るか（人）	Q15.どの大学 に進学するか （人）	Q16.どのよう な職業に就く か（人）
1 小学生のころ	292	64	26	143
2 中学生のころ	629	194	98	184
3 高校1年生	568	365	278	208
4 高校2年生	166	449	438	268
5 高校3年生	53	534	845	418
6 大学入学後	7	109	27	477

§3.4 設問 17-21 受験する大学を選んだ時期に重視したこと

Q17 興味や関心よりも合格しやすさを優先した

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
1 とても当てはまる	203	115	86	46	133
2 やや当てはまる	567	356	209	167	286
3 あまり当てはまらない	591	436	153	236	260
4 まったく当てはまらない	358	271	87	153	146

Q18 得意・不得意に関係なく、好きであるという理由で選択した

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
1 とても当てはまる	521	379	140	185	239
2 やや当てはまる	775	521	252	256	396
3 あまり当てはまらない	325	220	103	133	139
4 まったく当てはまらない	97	58	39	29	50

Q19 勉強したい分野が決まっていた

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
1 とても当てはまる	727	516	209	269	322
2 やや当てはまる	683	447	235	239	339
3 あまり当てはまらない	221	154	64	66	119
4 まったく当てはまらない	89	62	27	29	44

Q20 人や社会の役立つ仕事をしたかった

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
1 とても当てはまる	523	351	169	179	249
2 やや当てはまる	650	434	215	235	319
3 あまり当てはまらない	415	298	115	149	197
4 まったく当てはまらない	131	95	36	40	58

Q21 就職状況が良いかどうかを重視した

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
1 とても当てはまる	299	147	151	107	183
2 やや当てはまる	680	448	229	200	358
3 あまり当てはまらない	510	415	94	209	195
4 まったく当てはまらない	228	167	60	84	87

§3.5 設問 22—32 進路選択を決めるときに影響を与えた人

	全体	女	男	文系コース回答者	理系コース回答者
Q22.父	41.4%	39.1%	46.3%	38.6%	43.0%
Q23.母	58.0%	63.0%	46.8%	59.5%	56.7%
Q24.兄	11.3%	9.7%	14.7%	8.5%	12.5%
Q25.姉	9.7%	11.3%	12.7%	9.8%	12.0%
Q26.祖父母	12.6%	12.2%	13.6%	13.1%	12.6%
Q27.	7.7%	6.7%	9.9%	7.9%	8.0%
Q28.いところ	6.8%	5.3%	10.6%	6.5%	7.6%
Q29.小・中・高校の先生	56.8%	61.8%	50.3%	60.1%	55.3%
Q30.塾・予備校の先生	32.7%	33.9%	37.4%	30.1%	36.8%
Q31.友達・先輩	39.6%	37.8%	43.5%	42.8%	38.7%
Q32.年長の知人（社会人・大学生など）	19.3%	19.1%	20.1%	20.6%	17.7%

※①とても影響を受けた，②やや影響を受けたとの回答者数を加算し，全体，女子，男子，文系コース回答者，理系コース回答者の中での割合として求めた。

§3.6 設問 33-34 資格取得に対すること

Q33.大学を受験する際に、取りたい資格がありましたか。

	全体（人）	女（人）	男（人）
1 とても取りたい資格があった	486	339	145
2 とりあえず取りたい資格があった	517	376	141
3 とくに取りたい資格はなかった	697	453	241

Q34 資格取得に関してもっとも大きな影響を与えたのは誰ですか。

	全体	女	男	文系コース	理系コース
1 母	30.3%	37.0%	16.5%	28.7%	30.4%
2 父	11.2%	9.6%	14.4%	10.0%	13.6%
3 祖父母	2.1%	2.2%	2.1%	1.8%	2.4%
4 親戚	2.3%	2.6%	1.7%	3.4%	1.1%
5 先生	23.3%	20.7%	28.6%	25.9%	20.7%
6 友人	3.7%	3.4%	4.2%	4.2%	3.7%
7 その他	27.1%	24.5%	32.4%	25.9%	28.1%

§3.7 設問 35・56 高校時代，中学時代，小学校時代における理数科目に対する印象（回答者人数：人）

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

高校数学（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	509	347	315	194	192	151	110	73	300	223	156	103	144	120
2	407	388	264	241	142	147	103	90	239	232	131	127	108	105
3	250	276	172	170	78	105	79	79	129	148	69	73	60	75
4	248	270	198	221	50	49	117	114	90	109	65	81	25	28
5	293	426	225	348	68	78	187	240	62	108	43	80	19	28
6	9	9	6	6	3	3	6	6	2	2	1	1	1	1

高校物理（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	237	163	114	59	123	103	17	13	171	131	71	43	100	88
2	247	232	139	130	107	102	37	40	167	137	84	59	83	78
3	197	222	119	121	77	100	44	38	119	146	61	69	58	77
4	242	249	176	184	66	65	80	69	126	140	78	95	48	45
5	378	435	291	345	86	89	194	212	122	151	78	106	44	45
6	409	409	336	336	73	73	227	227	116	116	92	92	24	24

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

高校化学（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	313	233	215	152	98	80	60	56	193	139	118	79	75	60
2	383	339	268	233	113	106	82	77	230	205	144	123	86	82
3	302	356	192	229	110	126	89	99	157	197	77	102	80	95
4	284	300	206	222	78	78	114	103	126	135	74	84	52	51
5	301	355	201	246	99	108	165	175	100	130	47	72	53	58
6	132	132	98	98	34	34	92	92	16	16	5	5	11	11

高校生物（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	300	227	238	179	61	47	86	82	145	101	104	67	41	34
2	333	333	257	266	75	67	156	148	118	123	73	89	45	34
3	325	376	212	237	113	138	141	143	132	169	62	76	70	93
4	198	188	145	146	53	42	81	80	94	76	62	55	32	21
5	179	211	122	146	56	64	92	103	56	76	32	46	24	30
6	370	370	200	200	170	170	44	44	270	270	129	129	141	141

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

高校生物（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	300	227	238	179	61	47	86	82	145	101	104	67	41	34
2	333	333	257	266	75	67	156	148	118	123	73	89	45	34
3	325	376	212	237	113	138	141	143	132	169	62	76	70	93
4	198	188	145	146	53	42	81	80	94	76	62	55	32	21
5	179	211	122	146	56	64	92	103	56	76	32	46	24	30
6	370	370	200	200	170	170	44	44	270	270	129	129	141	141

高校情報（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	229	222	131	129	96	91	58	71	128	118	63	53	65	65
2	291	287	188	192	102	95	102	96	134	133	59	70	75	63
3	540	538	376	380	164	157	201	182	256	266	140	149	116	117
4	253	233	212	172	41	61	94	99	110	97	86	60	24	37
5	220	253	158	192	62	61	103	110	84	98	50	66	34	32
6	172	172	108	108	64	64	43	43	101	101	62	62	39	39

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

中学数学（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	681	674	437	441	242	231	137	141	420	423	232	244	188	179
2	346	351	233	238	112	113	114	118	173	171	96	99	77	72
3	270	262	190	169	80	92	109	96	122	133	71	62	51	71
4	197	217	158	178	39	38	102	112	56	57	37	39	19	18
5	222	212	162	156	60	56	141	135	50	38	28	22	22	16

中学理科第1分野（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	529	459	291	353	166	176	87	122	287	307	153	174	134	133
2	405	412	271	270	140	133	116	120	220	226	120	127	100	99
3	387	385	265	261	120	126	136	134	185	186	108	98	77	88
4	230	263	202	175	61	55	129	119	95	73	66	50	29	23
5	166	197	151	122	46	43	133	107	36	31	19	17	17	14

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

中学理科第2分野（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	459	517	319	368	137	148	122	148	256	274	149	163	107	111
2	479	473	343	333	136	139	164	170	221	234	129	141	92	93
3	428	421	274	271	154	150	152	139	211	207	111	104	100	103
4	201	179	142	126	59	53	80	77	89	69	56	40	33	29
5	145	125	101	82	44	42	83	68	42	38	20	18	22	20

小学校算数（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	805	868	517	588	286	278	206	230	457	479	249	283	208	196
2	311	317	207	209	103	107	107	122	151	154	80	80	71	74
3	310	288	234	195	76	93	130	115	126	121	81	58	45	63
4	142	110	105	83	37	27	80	58	48	34	28	23	20	11
5	149	135	117	106	32	29	79	78	42	36	28	22	14	14

選択肢：1.好き/得意，2.どちらかというとき好き/得意，3.どちらでもない，4.どちらかというとき嫌い/不得意，5.嫌い/不得意，
6.履修していない

小学校理科（★：好き/嫌い，☆：得意/不得意）

選択肢	全体★	全体☆	女★	女☆	男★	男☆	文系コース★	文系コース☆	理系コース★	理系コース☆	理系コース・女★	理系コース・女☆	理系コース・男★	理系コース・男☆
1	703	772	465	528	235	242	197	223	367	407	200	240	167	167
2	391	375	265	256	126	118	131	135	204	187	112	101	92	86
3	368	366	262	252	106	114	158	149	155	158	91	86	64	72
4	136	112	103	79	33	33	58	50	59	42	40	21	19	21
5	118	92	86	66	31	26	58	46	37	29	23	18	14	11

§3.8 設問 57-94 小・中・高の生活習慣・嗜好性等に関するふりかえり

Q57～94 の質問内容は付録 I 質問票を参照。

調査対象全員（回答者人数：人）

調査対象全体	1:とても当てはまる	2:やや当てはまる	3:どちらかという と当てはまらない	4:全く当てはまらない
Q57	500	583	452	181
Q58	496	564	438	219
Q59	475	583	447	210
Q60	218	352	580	562
Q61	442	540	472	262
Q62	156	295	667	595
Q63	742	701	218	56
Q64	890	540	228	57
Q65	663	494	411	149
Q66	337	397	660	322
Q67	427	509	578	190
Q68	183	323	818	383
Q69	281	406	502	526
Q70	261	415	632	401
Q71	401	422	433	456
Q72	267	419	614	412
Q73	209	362	629	513
Q74	272	395	520	525
Q75	284	484	566	379
Q76	253	464	487	507
Q77	483	541	436	253
Q78	312	444	568	388
Q79	247	355	531	580
Q80	374	692	507	142
Q81	137	371	688	517
Q82	454	510	493	252
Q83	362	507	527	313
Q84	382	556	488	283
Q85	172	323	624	592
Q86	265	486	546	413
Q87	346	456	542	364
Q88	719	589	251	150
Q89	300	606	525	278
Q90	341	620	498	251
Q91	379	611	472	248
Q92	494	620	400	196
Q93	589	514	395	211
Q94	170	313	575	652

男女比較（回答者人数：人）

女子	1:とても当てはまる	2:やや当てはまる	3:どちらかというと当てはまらない	4:全く当てはまらない	男子	1:とても当てはまる	2:やや当てはまる	3:どちらかというと当てはまらない	4:全く当てはまらない
Q57	296	393	355	136	Q57	203	188	97	45
Q58	393	402	270	117	Q58	103	161	167	101
Q59	310	411	313	147	Q59	164	171	133	63
Q60	149	224	400	404	Q60	68	128	178	158
Q61	315	364	321	180	Q61	125	176	149	82
Q62	83	195	469	432	Q62	72	99	196	163
Q63	522	493	133	33	Q63	220	207	83	23
Q64	641	362	142	36	Q64	248	176	85	21
Q65	471	321	282	107	Q65	191	171	128	42
Q66	214	238	486	242	Q66	123	157	172	80
Q67	311	350	403	106	Q67	116	158	172	84
Q68	94	189	600	290	Q68	89	132	217	92
Q69	183	278	334	384	Q69	98	127	166	142
Q70	184	257	449	286	Q70	77	157	181	115
Q71	287	286	270	334	Q71	114	135	161	122
Q72	167	256	446	308	Q72	100	162	166	104
Q73	136	239	429	373	Q73	73	122	198	140
Q74	191	264	353	368	Q74	81	130	165	157
Q75	199	327	387	265	Q75	85	155	178	114
Q76	127	260	359	429	Q76	126	201	128	78
Q77	316	356	301	204	Q77	167	182	135	49
Q78	199	263	408	307	Q78	113	178	160	81
Q79	186	238	365	390	Q79	61	114	166	190
Q80	243	475	362	99	Q80	131	216	144	42
Q81	85	241	454	397	Q81	51	129	234	119
Q82	332	328	340	175	Q82	122	181	153	75
Q83	222	328	374	251	Q83	139	177	153	62
Q84	258	363	342	213	Q84	123	192	145	70
Q85	97	194	432	453	Q85	74	128	192	138
Q86	154	306	397	318	Q86	111	177	149	95
Q87	228	286	384	276	Q87	118	169	156	88
Q88	553	395	139	88	Q88	166	192	112	61
Q89	206	402	369	197	Q89	94	202	156	80
Q90	252	426	321	176	Q90	88	193	177	74
Q91	278	417	313	167	Q91	101	193	159	79
Q92	389	417	247	122	Q92	105	201	153	73
Q93	468	338	232	137	Q93	121	175	162	73
Q94	80	172	406	518	Q94	90	139	169	133

文系コース選択者と理系コース選択者の比較（回答者人数：人）

文系 コース 選 択 者	1:とて も当て はまる	2:やや 当ては まる	3:どち らかと いうと 当ては まらな い	4:全く 当ては まらな い	理系 コース 選 択 者	1:とて も当て はまる	2:やや 当ては まる	3:どち らかと いうと 当ては まらな い	4:全く 当ては まらな い
Q57	90	173	229	110	Q57	327	309	152	35
Q58	260	211	105	26	Q58	148	254	272	150
Q59	156	183	175	88	Q59	233	302	193	94
Q60	59	102	207	233	Q60	128	187	283	225
Q61	223	182	142	57	Q61	154	266	251	152
Q62	59	107	249	187	Q62	74	145	309	294
Q63	276	234	73	20	Q63	340	350	107	26
Q64	279	203	93	27	Q64	453	256	97	17
Q65	187	159	175	81	Q65	359	250	177	38
Q66	81	84	259	179	Q66	183	243	306	90
Q67	212	177	156	48	Q67	155	253	309	107
Q68	30	57	334	180	Q68	123	222	351	122
Q69	124	165	184	129	Q69	108	175	244	295
Q70	82	115	223	177	Q70	138	229	304	152
Q71	180	174	136	111	Q71	147	179	235	260
Q72	76	141	225	157	Q72	135	217	280	190
Q73	82	136	227	155	Q73	90	170	296	267
Q74	96	133	186	184	Q74	131	191	245	256
Q75	84	172	206	138	Q75	145	248	266	163
Q76	34	115	188	263	Q76	168	281	218	155
Q77	103	177	185	135	Q77	280	277	185	80
Q78	60	120	213	206	Q78	189	253	267	113
Q79	103	155	191	152	Q79	93	156	248	325
Q80	149	249	158	46	Q80	169	323	261	69
Q81	47	130	246	177	Q81	66	181	337	239
Q82	210	189	144	57	Q82	157	241	284	139
Q83	115	164	202	119	Q83	186	263	233	138
Q84	109	204	166	121	Q84	199	274	239	107
Q85	38	93	209	260	Q85	108	173	306	234
Q86	57	126	208	209	Q86	158	274	251	137
Q87	120	145	187	148	Q87	166	239	269	144
Q88	283	206	58	54	Q88	296	307	149	66
Q89	85	226	179	110	Q89	154	288	253	124
Q90	136	243	147	74	Q90	137	285	267	131
Q91	158	247	129	66	Q91	148	276	259	137
Q92	229	212	109	50	Q92	176	316	217	111
Q93	257	165	121	58	Q93	228	279	200	112
Q94	61	101	201	238	Q94	88	167	271	293

理系コース選択者における男女比較（回答者人数：人）

理系 女子	1:とて も当て はまる	2:やや 当ては まる	3:どち らかと いうと 当ては まらない	4:全く 当ては まらない	理系 男子	1:とて も当て はまる	2:やや 当ては まる	3:どち らかと いうと 当ては まらない	4:全く 当ては まらない
Q57	164	176	106	20	Q57	163	133	46	15
Q58	88	155	152	72	Q58	60	99	120	78
Q59	118	181	114	54	Q59	115	121	79	40
Q60	76	88	173	129	Q60	52	99	110	96
Q61	81	141	153	91	Q61	73	125	98	61
Q62	29	71	178	189	Q62	45	74	131	105
Q63	192	204	58	12	Q63	148	146	49	14
Q64	280	130	50	7	Q64	173	126	47	10
Q65	221	127	101	18	Q65	138	123	76	20
Q66	97	123	194	52	Q66	86	120	112	38
Q67	88	138	191	50	Q67	67	115	118	57
Q68	56	114	219	74	Q68	67	108	132	48
Q69	50	88	129	198	Q69	58	87	115	97
Q70	82	109	182	93	Q70	56	120	122	59
Q71	75	99	111	180	Q71	72	80	124	80
Q72	72	101	167	126	Q72	63	116	113	64
Q73	44	79	162	181	Q73	46	91	134	86
Q74	73	97	132	164	Q74	58	94	113	92
Q75	81	138	147	100	Q75	64	110	119	63
Q76	72	138	137	118	Q76	96	143	81	37
Q77	159	150	98	58	Q77	121	127	87	22
Q78	103	120	165	78	Q78	86	133	102	35
Q79	54	77	137	198	Q79	39	79	111	127
Q80	82	189	154	40	Q80	87	134	107	29
Q81	29	87	188	162	Q81	37	94	149	77
Q82	93	114	170	88	Q82	64	127	114	51
Q83	93	131	140	101	Q83	93	132	93	37
Q84	116	142	134	73	Q84	83	132	105	34
Q85	51	79	177	158	Q85	57	94	129	76
Q86	79	146	150	89	Q86	79	128	101	48
Q87	90	117	161	95	Q87	76	122	108	49
Q88	201	169	63	30	Q88	95	138	86	36
Q89	88	153	147	75	Q89	66	135	106	49
Q90	78	160	145	81	Q90	59	125	122	50
Q91	81	158	145	80	Q91	67	118	114	57
Q92	111	179	113	61	Q92	65	137	104	50
Q93	160	152	91	61	Q93	68	127	109	51
Q94	34	65	157	208	Q94	54	102	114	85

§3.9 設問 95-97 理系のイメージ

Q95.不況の時期は理系へ進んだほうが有利と思う（回答者人数：人）

	全体	女子	男子	文系コース	理系コース
1 とてもそう思う	399	237	161	107	233
2 ややそう思う	660	479	180	200	338
3 あまりそう思わない	482	358	122	209	191
4 まったくそう思わない	166	96	70	84	54

Q96.「かっこいい」「かしこい」「まじめ」「きちっとはまった答えが好き」という印象を持っている（回答者人数：人）

	全体	女子	男子	文系コース	理系コース
1 とてもそう思う	344	231	112	108	186
2 ややそう思う	715	525	188	252	327
3 あまりそう思わない	465	299	164	160	235
4 まったくそう思わない	178	112	66	77	66

Q97.大学院に行かなければある程度の収入を伴う就職がないというイメージを持っている（回答者人数：人）

	全体	女子	男子	文系コース	理系コース
1 とてもそう思う	296	203	93	88	163
2 ややそう思う	495	336	158	125	292
3 あまりそう思わない	629	455	171	268	257
4 まったくそう思わない	280	171	108	116	103

§3.10 設問 98 身近な親戚で理系出身者の人数（回答者人数：人）

回答者数（人）	全体	文系コース	理系コース	その他コース	コース分けなし
0 人	359	132	174	12	40
1 人	460	153	221	17	68
2 人	341	127	160	13	38
3～5 人	380	142	168	16	53
6 人以上	119	31	73	2	13

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	無回答	化学などは目に見えないものを扱えることが難しくすぐ忘れてしまうから。	無回答	方法を覚えたらその分野のほとんどの問題が解けるという気持ち良さから。	無回答	無回答	環境の問題
女	理系	物理は、公式が成り立つ過程がおもしろいから。 化学は、無機分野での実験で、目の前で目に見える反応が見れたから。	同じタイプの問題はあれけど、同じ問題と出会うことがないから。	試験が難しかったから。	無回答	[2]と同じ	ひらめきが必要だと思うから。	生活に密着した化学
女	理系	勉強してて自分の暮らしに直結していると感じることが多かった為。(特に化学)	暗記するばかりだったため(特に生物)	覚えるだけというのが苦痛だった為	現代文と違い自分の考えを否定されないから 自分の考えを頭の中でつくっていく事が楽しいため。	無回答	小学生の頃嫌いだと思ってまじめに勉強してこなかったため、基礎の部分でつまづくことがあるから。	薬品系、実用数学
女	理系	実験が楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	応用力を使えたとき	ひらめきが必要	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	ものごとの根本、定義そのものを理解できて自分の中でかみしめることができたから	先生達みんな同じように説明してるし「これくらい分かるだろう」と説明をスッとはずすのが嫌だった。	同上	できると おもしろかったから。	高校数学で訳がわからなくなった	同上	生活に密着した化学 実際に現場ではたらいっている人の声がきける授業
女	理系	おもしろい	無回答	無回答	解いてて楽しい。	無回答	無回答	化粧品
女	理系	おもしろー	計算が難しい	計算が難しい	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験や、モノの成り立ちを考える。有機化学などが好き	とくになし	とくになし	答えが出ることと、考え方がたくさんあること	とくになし	とくになし	有機化学分野について学んでみたい
女	理系	現実につなげやすい	計算や考え方がめんどろ	計算や考え方がめんどろ	解いてて楽しいから	分からない時あたまたがつかれる	計算がおそい	金ゆう工学
女	理系	やったことがそのまま反映される。	覚えることが多い。	同上	答えがはっきりしている。	特になし	特になし	先端科学技術
女	理系	興味がある。 科学ならどのような分野も好きです。	無回答	無回答	解放がいくつもあるから。	無回答	無回答	化学を医療に応用すること
女	理系	実験をするから。	数式や図形がはいってくるから。	計算をして結果をみちびきださなければならぬから。	無回答	ひらめきが必要だから。	すぐに解答が思いつかずとどまってしまうから。	世界のいろいろな言語 生活に密着した化学(化粧品、食品) 生活に密着した化学
女	理系	身の回りに起きていることを詳しくわかることができ、実生活に結びつけることができるから。	無回答	無回答	無回答	いくら問題を問いても理解に苦しんだから。	無回答	無回答
女	理系	あまり文を読まなくていいから。	難しいから。	難しいから。	あまり文を読まなくていいから。	難しいから。	分からないから。	心理学、政治学、国際文化
女	理系	高校の化学を生物基礎の先生がおもしろかったから。	無回答	無回答	国語や社会より点数がとれるから。	無回答	無回答	社会学 法学
女	理系	身近な現象の理由が分かる。	計算が複雑。 問題の意味が分からないときがある。	公式の使い方や使うタイミングが分からない。	答えが出たときが清々しい。	難しい問題は解く気がなくなる。	計算が難しくなると最後までできない。	医療技術
女	理系	解明することが好きだから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	地球の神秘を感じる。	おぼえることがいっぱいある。	おぼえることがいっぱいある。	とけるとスッキリする。	なし	なし	ロボット
女	理系	空想的ではなく科学的であり、この世に決められているのを解きあかす感があるから。	覚えることが多い	覚えることが多い	自ら、答えを導くのが好き。	なし	なし	わからない
女	理系	生活に役に立つから	計算が複雑	計算が複雑	楽しい。解き終わった後に達成感がする。	無回答	無回答	特になし
女	理系	楽しい。	1個まちがうと全てが狂う。	なし。	答えが明かくだから。	なし。	なし。	プログラミング
女	理系	無回答	暗記が苦手だから	無回答	かならず答えがあるから	無回答	無回答	科学系
女	理系	実験が好き	話がむずかしい	暗記が苦手	計算するのがすき	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	無回答	無回答	難問を解けた時の達成感が良い。	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	覚えることがたくさんあったから	計算ミスがいつまでたってもなくならなかった。	いろんな角度からアプローチできる。とけたときのたっせいかんが良い。	無回答	無回答	無回答
女	理系	はっきりしているから	ときどきめんどくさい。	計算がめんどくさい。	はっきりしているから	無回答	無回答	無回答
女	理系	解けると楽しいから	単純にむずかしいから	単純にむずかしいから	解けるとたのしいから	複雑にだんだんなるから。	複雑にだんだんなるから。	実用数学
女	理系	数字や文字(アルファベットなど)がでてくるところ。	特になし	特になし	数字や文字(アルファベットなど)がでてくるところ。	特になし	特になし	無回答
女	理系	実際に起こる現象であり、不思議なところが好き。	発想がむずかしい。	発想ないし、演習不足	解けたときの達成感	解放が思いつかない	演習不足	地学 特に気象
女	理系	なし	なし	なし	心ゆらいだから	なし	なし	心理学
女	理系	実験がおもしろい。	公式を覚えるのが大変。	公式を覚えるのが大変。	正解すると気持ちいい。	答えが解らないとモヤモヤする。	うまく応用できない。	食品 エネルギー問題
女	理系	おもしろい実験があったから。	計算式が多いから。	物理では、どこにどんな力があるのかわからないから。	解けると達成感があるから。	複雑な計算があるから	複雑な計算があるから	食品、医療
女	理系	賢く見える	むずかしい	納得いかない、見えないものだから	わかった時の感動	問題■が複雑	最初の用語(新しい)を受け入れられない	栄養学、薬学
女	理系	知らないことがたくさん知れる	難しい	よくわからないことが多い	答えが1つ	書くことが多い	公式が多い	無回答
女	理系	解けると楽しい。	無回答	応用になると複雑で難しい。	解けると楽しい。	無回答	応用になると複雑で難しい。	無回答
女	理系	答えがはっきりしているものが多いから	計算が大変、考え方が思いつかない	考え方が思いつかないから	答えがはっきりしているものが多い	考え方が思いつかない	考え方が思いつかない	社会工学
女	理系	実験面白い	暗記多い	暗記多い	解けたとき楽しい	なし	なし	確率
女	理系	無回答	無回答	答えを出すのが難しい	答えを出したとき達成感がある 計算が楽しい	無回答	無回答	宇宙科学
女	理系	無回答	無回答	難しいから	解けるとすっきりするから	無回答	無回答	海洋
女	理系	かつこいい	むずかしい	暗記とかやばい	とけたときうれい	むずかしい	むずかしくなるとできない	先端技術
女	理系	無回答	覚えられない。	無回答	無回答	計算も嫌いだし、答えが合っていないとかなしくなる。	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	物事の深い所まで知ることができる。人の知らないことを知っている気がする。	目に見えない、体験できないことがある。	使う公式がわからない。単位がややこしい。	書き始めるとずっと手を動かしていられる。父が数学の教師である。	書き始められないことがあると、全く解けない。	手をつけられないことがある。	医療技術
女	理系	実験が好き。	覚えることが苦手。	覚えることが苦手。	答えがはっきりしている。	計算がめんどくさい。	計算ミスをよくする。	心理学
女	理系	解けた時うれしい	なし	公式を覚えなければいけないところ	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	あまり身近に感じられないかも。	はっきりしているから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験があるから	つまらないものもあるから	数式があるから	解がはっきりしているから	とけないのがあるから	とけないのがあるから	食品
女	理系	興味をもてる内容である	むずかしい	むずかしい	答えがちゃんとでる	解くのにかかる時間がかかる	特になし	インターネットの基本的なしくみ
女	理系	好きだから	なし	うまくできない	解けた時の感	なし	うまく解けない	無回答
女	理系	論理的に解ける。	なし。	計算が少しめんどくさい。	解き方のパターンがある。	なし。	なし。	宇宙科学
女	理系	たのしい	無回答	無回答	解けたときの快感	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	実験があるから。体験することで、ただ問題を解くことより印象深く思い出に残る。たくさんの実験結果がある。	無回答	無回答	答えが明かく。一つしかない。	計算間違えると解けない。	長い計算がある。	地球の科学 医療技術と生命倫理
女	理系	実験などがとても興味ぶかい また、生物系は自分の身体のことも知れるのでとてもたのしい。	無回答	無回答	国語などがちがって答えが1つだけなので達成感がある。	無回答	無回答	無回答
女	理系	生活に役立ちそうだから。	計算が難しい。	物理の考え方が思いつかないことがあるから。	地道に解いて、答えが出たときの達成感が好き。	計算ミスしたときにやり直しが面倒くさい。	ひらめかない。	生命関係、音響工学
女	理系	無回答	範囲が広すぎて勉強しても終わりが無い	無回答	解けた時のうれしさと 数学は、他の教科を必要としないので 数学だけの力で頑張れる 答え方がたくさんあっておもしろい	無回答	無回答	無回答
女	理系	ものの仕組みを理解するのが好きだった。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	計算が基本的に好き 実験がおもしろい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	計算問題の答えが1つに決まっている。	暗記が多い。	暗記できない。	計算問題の答えが1つだから。	計算がむずかしい	無回答	無回答
女	理系	たくさん問題を解いて流れをつかむとその分野を得意にできるまでの期間が短いこと。	理解できないことが多いこと。 自分自身実験があまり得意でないのと、暗記が苦手なので、理系がむいていない。	暗記ができない。	はっきりしている。 答えが1つ。	なし	無回答	無回答
女	理系	植物のことや、人間の身体のことについて詳しく学べるから。	内容が難しい。	暗記と応用どちらもいるから。	解けた時の達成感がきもちいいから。	難しいから。	ひらめかないと解けなかったり、暗記だけでは対応できないから。	宇宙の科学
女	理系	生物は身近に感じることが多い分野なので好きでした。	化学は目に見えないものが多く、得意にはなれなかったから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	理解していないと解けない	無回答	無回答	決まった答えがなく、解答例がいくつもあって、あたまで考えないといけないから。	無回答	地球の科学
女	理系	無回答	難しい。 苦手だから。	難しい。	無回答	苦手だから嫌い。	難しい。	生活に密着した化学。(洗剤)
女	理系	理屈で答えが導き出せること。	計算方法がわからないと何も進まないこと	無回答	計算をすれば答えが出ること	無回答	計算方法がひらめかないと何もできないこと	無回答
女	理系	とにかくおもしろいから	無回答	無回答	解くことが好きだから	無回答	無回答	科学者、技術者の発見や開発にいたる物語 実用数学、知られていないけど、よく使われている数学、科学技術の歴史
女	理系	学んだ内容が直接実生活に結びつきやすく、応用できるから。 物理は、例外がなく、決まったことは決まりきっていて、1つに答えが出るから。	無回答	化学は、覚えることが多すぎた。とくに無機化学。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	その答えなるまでの理由がちゃんとある。	暗記が多い(化学)	計算問題は、やり方をちゃんと覚えなると解けないものがある(化学)	答えは1つなのに、解き方はいくつもある	無回答	ひらめかないと、いつまで考えても解けない	確立などの実生活で使われている数学
女	理系	宇宙物理に興味があったから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	なんとなく。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	定理等の証明が理解し難い	無回答	エネルギー・資源の化学 放射線での物質の判別
女	理系	自分の身の回りで起きている現象がなぜどのように起きているのか知るのが楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	全てではないが 数ⅢCの範囲は計算が複雑で苦手	生命科学 地球科学
女	理系	実験が楽しい	わからないところはとことんわからない		考えていて嬉しい	わからないところはとことんわからない	想像力がない	無回答
女	理系	実験が楽しいから。	無回答	無回答	答えが解ったときの達成感が大きいから。	無回答	無回答	無回答
女	理系	身近にある現象がどうして起きるのかが分かっていくから。	範囲が広く、どこまでやっても終わらない気がするから。	暗記が苦手で、暗記内容がややこしい	解けた時の達成感が好きだから。	思っている解法で解けなかった時なかなか抜け出せないから。	ひらめき力が足りないと思うから。	無回答
女	理系	・将来に有益でありそう ・自然を科学的に解明することは人類にとって有益だと思う	無回答	あまり興味がわかなかった。	とても興味深い学問だと思う。	理解しづらい 一度理解できなくなるとその後の勉強についていけない	難しく感じたから	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	私たちの生活に密接に関連していることが多く、興味を持つから。	化学や物理は計算式が多いから。	計算式の意味を理解しようとしてもできなかったから。	答えがはっきりしているから。	解法がいくつもあるから。	解法が思いつかないから。	生活に密着した化学
女	理系	興味があるから	無回答	無回答	無回答	無回答	キツイ問題ばかりつづいてつまづいたときに記憶にあるので考え方が難しい	地球環境(生物全体、ごみ問題 etc)
女	理系	文で答えるような問題も、答えが1つに決まっているから	式など、覚えることが多くて大変だから	暗記事項が多い	答えが決まっているから	計算が難しく複雑	無回答	無回答
女	理系	身体の上のしくみや現象をくわしく知ることができるから。	普段聞きなれていない言葉や単語が多いこと。	言語の勉強と違い、自分で(自力で)勉強しづらいこと。	計算で、あらゆる現象などを数式化できること。	解法を知っていなければ全くとけないこと。	覚えることや公式が多い、考え方を身につけるまでに時間がかかること。	身体に害の少ない化学薬品・農薬など
女	理系	発見があって楽しいから。あと、考えて解くのが楽しいから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	無回答	無回答	答えがはっきりと出るところ	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	わかると楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	暗号
女	理系	教わった先生が理科の楽しさをおしえてくれたから。	無回答	無回答	色々な解答があるから。	無回答	生活の中で身近に使われている化学	無回答
女	理系	目の前でおこる事象が計算によっても成立が証明できる所が面白いと思います。	無回答	無回答	覚えること(公式等)は少なく、よく考えればとけるところ。	無回答	無回答	無回答
女	理系	身の回りの現象がなぜ起こるかなどが理解できる分野であり面白いから。	特になし	一回での説明では理解しにくく時間がかかる	答えが1つに定まっているところ	計算を途中でまちがえると最後まで影響がでる	特になし	生命科学入門
女	理系	実験が楽しい。生物は細胞とか興味がある所がある。	化学は覚えることが多かったり、計算式がたくさんあったりする。	化学は計算とかが多かったり、ややこしい。	解けた時には達成感がある。	解けないと、いくら考えても、ひらめきがないとずっと解けない。	難しい。	無回答
女	理系	無回答	テストでいい点をとれないから。難しい内容だと理解しにくいから。	無回答	問題を解いたときの達成感が好きだから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	考えれば考えるほど前方が開けていくような快い気分が味わえて、探究心があふれるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	ひらめくことができず、おそらく公式を真に理解できていないのだと思う。	自然界においても現れている数学的な法則(2乗が世の中にはあふれている、、、とか)
女	理系	おもしろい	なし	なし	美しい	なし	なし	宇宙素粒子 タイムマシン 色彩 宇宙 星 飛行機
女	理系	図で明確に表せるところ	無回答	どんな方法でも正解が一緒であるところ たのしい 論理的にまとまっている	無回答	複雑すぎると 歯がたたない	無回答	地球のこと
女	理系	答えが1つしかなく、分かる問題はすぐ分かるから。	無回答	無回答	解法はたくさんあるが答えは1つしかないから。	無回答	無回答	先端技術産業
女	理系	先生がおもしろかった。	計算がむずかしい	計算が苦手	できたらカッコいい	計算が苦手	計算が苦手	無回答
女	理系	無回答	やる意味がわからず、楽しいと感じなかった	無回答	先生が良かった。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	無回答	化学や生物はほとんど暗記だから。	無回答	答えにたどりつくまでが単純でない分 わくわくするから。	無回答	無回答	化学をつかった心理学
女	理系	実験が好きだった 生活の中の現象が分かるのがおもしろかった。	興味の無い分野の理解が大変だった。	計算が苦手だった。	解けたときの達成感がよかった。	先生が嫌いだった。	解くときに分野が重なってくるのがむずかしかった。	無回答
女	理系	世の中の森羅万象を全て説明できる・しようとするところ。	わからなくなったらその先に進めない。 わかる、わからないがある程度センスで決まること。	センスがなかった。	答えが出るところ。 美しいところ。	一度計算間違えるとその後全て間違えてしまうところ。	概念的な部分が多い。	無回答
女	理系	実験があって楽しい	覚えることが多い	計算が複雑	無回答	考え方が難しい	どの式を使えばいいかわからない	無回答
女	理系	高校の生物は、自分の身体の周りの環境がどうなっているのか分かるのはおもしろかったから。	化学は何を言っているのか分からなかった。	記号や名称を覚えることが苦手だったから。	解ける時は楽しいから。 正確を導くまでの過程を埋めるのが楽しかった。	図形の問題は全くひらめかなかったから。	難しかったから、としか言いようがない…。	無回答
女	理系	無回答	覚えることが多い	無回答	考えることが好きだから 計算が楽しいから	無回答	無回答	天体
女	理系	得意だから	覚えるだけじゃなくて計算もあって面倒	無回答	得意だから	面倒	無回答	無回答
女	理系	特になし。	理科は、理解できない。	理科は面白くない。	楽しい	特になし	特になし	心理学系
女	理系	先生の教え方がうまい	先生の教え方がへた	問題の解答がわかりづらい	たのしい	難しい	範囲がない	国際関係
女	理系	無回答	答えが1つではっきり決まっている所が嫌いだ。	無回答	無回答	数字で何もかも表すのは好きではない。	無回答	無回答
女	理系	分かりやすいから	無回答	覚えられないから	きれいだから	無回答	無回答	無回答
女	理系	あんきがないから	公式の意味がよくわからない	何回もやってもわからない問題がある	たのしいから	よくわからないもんだいがある	化学たのしくない	実用数学
女	理系	さまざまな現象を式で表したりできることなどがおもしろい	覚えなければならないことが多い	覚えられない	解けたときの達成感 比較的に覚えることが少ない	難しい問題はアプローチの仕方すら分からないことがある	覚える必要がある問題は覚えられないので苦手	実用数学や製品開発で使われる科学など
女	理系	身の回りのことについて起こっている出来事が理窟として理解できるから。	覚える言葉が多くて嫌い。	覚えられないから。	答えが1つでも導き方がたくさんあるところ。 解答例と異なる解法を見つけられるから。	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	生物は気持ち悪いと思ってしまうから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	計算があるから。	無回答	無回答	解法を応用するのが楽しいから。	無回答	無回答	科学技術の歴史
女	理系	解ければたのしいから。	暗記が多いから。	やっつものびないから。	解ければ達成感があるから。	無回答	やっつものびないから。	先端技術(宇宙)よく使われる数学

付録Ⅲ

性別	高校 時 の コ ース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として 学んでみたい、科学系科目
女	理系	実験をしたりなど 自分で現象について直接考えることができるから。	理科的考えが理解できない時があるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	色々知れる	難しい	難しい	はっきりしている	難しい	難しい	生活に密着する化学
女	理系	図を書きながらだんだんと答えがわかっていくところが好き。	化学は特に、面倒な計算が多いところが多い。	無回答	無回答	解法がある程度覚えていないと解けないから。	無回答	最先端の科学
女	理系	無回答	無回答	公式がいっぱいあるから。	考えるのが好きだから。解けた時うれしいから。	無回答	無回答	医療技術と生命倫理
女	理系	実験がたのしい	覚えることが多い	目に見えないことだから	答えが1つ定まる。	ないです。	ないです。	宇宙、天文学
女	理系	答えがはっきりしてる	無回答	無回答	答えがはっきりしてる 解けたとき嬉しい	無回答	無回答	生命科学入門
女	理系	答えがはっきりしている。	難しい	難しい 真から理解するのが苦手	答えがはっきりしている	ある難易度に到達すると 解けなくなるという壁を感じるから。	真から理解することができなかったから。	無回答
女	理系	答えがはっきりしているところ	分からないときは本気で分からないから	無回答	答えがはっきりしているから	様々な場合分けが必要などところ	ひらめかない(解答)	無回答
女	理系	問題が解けた時嬉しいから。	好きにならないと学習内容がなかなか吸収されないから	記号や数式を扱うことが多いから	頑張った分だけできるようになるから	先生の教え方によって、意味が分からなくなるときがあったから。	複雑な記号が多いから。	地球の科学 先端科学技術
女	理系	無回答	暗記が多い 目に見えないから理解しにくい	無回答	高校数学は頑張れば出来るようになるから	無回答	無回答	動物愛護 メディアが大衆にもたらすもの
女	理系	日常生活の疑問が解決され、役に立つから。	計算問題や覚えることが多いから。	多くの問題に触れないと解けないから。	無回答	考え方が難しいから。	嫌いで問題を解けなかったから。	食品
女	理系	実験がおもしろい	難しすぎて、何をやっているか理解できない	難しすぎて、何をやっているか理解できない	解けた時が気持ちいい	解法が分からないときがあるから	解法が分からないときがあるから	宇宙の成り立ち 天体のこと
女	理系	人体のしくみなどを知るのが楽しかったから	物理は計算が多くて面倒だから	計算間違いをするのがとても多かったから	無回答	計算が面倒だから	計算間違いがとても多いから	化粧品について
女	理系	答えが決まっているから	無回答	なにかがだめかわからないが理解に苦しむことが多いから	1つの答えにたどりつく複数のプロセスがあるから	無回答	無回答	実用数学
女	理系	地球の身近なものの仕組みを知ることができるから。	暗記事項が山ほどある上、小難しい単語が多いから。	無回答	答えが決まっているから。	難解だから。	公式がお覚えられないから。	天体のしくみ
女	理系	なんか面白い	無回答	無回答	無回答	解法が思いつかない	無回答	無回答
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	高校に入ってから数学ができなくなったから。	無回答
女	理系	無回答	物語がないと覚えられないから。	計算が覚えられないから。	無回答	数学があまり好きではないから。	考えることが多いから。	生命科学入門
女	理系	努力の成果が出やすいから。	努力するのがめんどくさいから。	めんどくさいのでやらないから。	達成感の強い科目だから。	実生活で役に立っている感覚があまりないから。	達成できないから。	無回答
女	理系	知らないことを知れるのは楽しいから。 仕組みを知ったあとにそのものにふれ ると、おもしろいと感じるから。	無回答	無回答	分かった時には気持ちがいいから。	わからないときは、全く分からないから。	無回答	知られていないけどよく使われている 数学 統計について知りたい。
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に一着した化学
女	理系	無回答	無回答	無回答	答えを考えるかていが楽しい	無回答	無回答	医療について
女	理系	身近なことが多いから。 日常で疑問に思っていたことの答えを知れることが多かったから。	無回答	物理の「力」は目に見えないから考えにくい。	計算するのが好きだから	無回答	無回答	無回答
女	理系	無回答	理解しにくい 自分で実感できないほど小さい単位、 大きい単位は分りづらい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	きっちりとして計算して図をかくて答え ていける物理はその明かさが好き。	特に化学は覚えることが多くておもしろくない。	無回答	とにかく楽しい。 答が1つでいいと思う。	無回答	無回答	無回答
女	理系	なし	難しい計算が苦手である	つまらない	なし	計算が苦手である	楽しいと思える要素が見あたらない	細胞や遺伝子ではなく、動物の習性や行動
女	理系	生活に基づいた内容は楽しい	難しい	興味もてないことが多い	解けるとうれしい	難しい	センスを感じられない	食品、農業
女	理系	無回答	どの解法で解けばいいのか、ある程度 演習をつんでもわかりにくいときがあるから。	どうやって解けばいいのかわからないから	無回答	無回答	無回答	生活と環境に密着した化学
女	理系	おもしろい	無回答	無回答	無回答	解けない、めんどくさい	ややこしい	食品、栄養、薬品
女	理系	ある程度、他の人よりできるし、おもしろい と思うから。 勉強した先に何か生まれそうだから。	無回答	無回答	無回答	ひらめかないから	むずかしいから	分子工学、遺伝子操作
女	理系	答えがある。	生物のろんじゅつに値する国語のような 問題がある。	文章をかくのが苦手	はっきりとした答えがあり解けた時の 爽快感がある。	手がつけれないことがある。	なし	暗号、占い(統計学) 動物
女	理系	考えてるのが楽しい。	化学は無機物覚えるのが嫌い。	覚えられないから。	考えるの楽しいし解けたらうれしいから。	嫌いではない	苦手ではない	生命系
女	理系	宇宙や生物に小さいころから興味が あった	計算が苦手だった	計算ができなかった 記憶ができなかった	無回答	わからない所をわかってくれなかった	できないのに先にすすんでいった	地球の科学 ☆感染症のメカニズム
女	理系	化学は高校の先生の授業がとてもわか りやすかったので好きでした。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	・自然現象を対象に勉強できる ・原因と、結果、過程がある。 ・計算する。	無回答	・複雑な暗記をしなければならない。	・答えが1つしかない。解法がはっきり している。 ・問題文に必要最低限のことしか書い ていない。	無回答	無回答	物理、天体(地学)、地球の科学、実 用数学
女	理系	答えがはっきり決まっているから。 日常と結びつきやすいから。	暗記するしかないことが多い。	高校の時は、苦手な先生もいたから。	答えが決まっているから。	他の科目に比べて1人で考えるのが主 だから。	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	結果までの過程や考察が好きです。あと、達成感がある。	無回答	無回答	解いていてあきたりしないし、答えを聞いて納得できるから。	無回答	無回答	世界の文化や環境
女	理系	植物が好きだから、生物や化学は楽しかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	解法が覚えられない。	無回答
女	理系	計算が楽しいから。	暗記が多いから。	しくみなどが理解しづらいから。	解答が必ずあるから。	ひらめかないといけないから。	苦手と感じたことはない。	医療技術 化粧品
女	理系	実験が楽しい	暗記量が多くめんどくさい	計算間違いをよくする	答えがはっきりしている	数字ばかりでつまらない	ばつと解法がひらめかない	無回答
女	理系	無回答	実験は好きだが教科書に書いてあることをすぐ理解して頭に入れることができなかったから。	無回答	手を動かして計算し続けたり、証明問題を納得がいくように書くのがなんとなく楽しかったから。	無回答	無回答	生命科学入門、宇宙の歴史
女	理系	・実験が楽しい 身近な生活に应用がきく	無回答	頭を使わなければいけない	答えがきれいに当たり、決まっているところ	無回答	難しい定理を理解するのに時間がかかる	宇宙物理学
女	理系	つながっていておもしろいやった分だけおもしろくなっていくところ(化学)	興味がわかない(物理)	状況がよめない(物理)	答えがきっちり出る	答えがきれいじゃなくなったりひたすらめんどくさくなるころ	どの分野。問題か分からなくなったとき、手のつけ方が分からない	無回答
女	理系	化学の実験などがたのしいから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	知らないことをすると、とてもわくわくするから。 もっと多くのことを知りたいと思うから。	無回答	計算が複雑なものがあるから。	答えはだいたい1つで、答えられたらすっきりするから。	無回答	計算が複雑だから。	無回答
女	理系	生物や化学など体のしくみや化学反応について学べるから	無回答	計算が苦手	無回答	難しい	ひらめかない 応用がきかない	生命倫理
女	理系	無回答	式をどこで利用するか分からないから。	立式できないから。	答えが出ると達成感があるから。	ひらめかないと、何も書けないから。	数学的思考が苦手だから。	食品科学
女	理系	身近なものや生活に関わる題材が多いから。	無回答	計算が難しい。	答えが1つだから。	無回答	解法がひらめかないから	地球や宇宙に関すること
女	理系	なぜそうなるかわかったとき達成感があるから	公式が多すぎる	公式が混ざる	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験はその過程が面白いから。	実験に及ぶまでの考察や実験後の考察が面倒だから。	実験結果が正しくないことがよくあるから。	けた時の優越感が好きだから。	ひらめきがないと解けない時があるから。	演習の数をこなす必要があるから。	宇宙科学。
女	理系	新しい発見がある	理屈がややこしい	計算が苦手	はまるとおもしろい	特定の分野が全く分からない	計算が苦手	無回答
女	理系	実験が楽しい。 普段の生活の現象の理由が詳しくわかるのが好き。	無回答	覚える量が多い。	計算(算数)するのが好き。	無回答	無回答	科学技術の歴史
女	理系	無回答	無回答	先生が苦手だったから。	解けて答えが合ったとき嬉しいから。	無回答	無回答	特にありません。
女	理系	楽しい	無回答	無回答	答えがわかると楽しい	無回答	無回答	特にありません
女	理系	身の回りでおこることの裏づけができるから。	無回答	計算量が多い。	式展開がおもしろい。	無回答	計算量が多いから。	宇宙科学
女	理系	覚えるだけですむ単元がある点。	仕組みがきちんと理解できないとその単元全てが分からないから。補いがない部分が嫌です。	無回答	無回答	解いていて単調だし、公式や定理が多すぎてどこにどれを使えばいいのかわからないから。 1つミスをするとなりの計算全てがズレてしまうから。	解法を思いつくひらめきがでないから。	考古学
女	理系	生物基礎、地学基礎 問われる計算のパターンが決まっているところ。	化学。計算量が多い。	まず教科書を開いても学習欲がわかなかった。	ライブラリーなど一度やり方を習得するといくらかでも応用がきくところ。	勉強時間に比例して結果がでずらいところ。 せつやくやったのに、この点数か、と嫌になる。	解答をみてもよくわからない。	生命倫理
女	理系	練習問題をこなすうちに自然と公式や記号が覚えられるから。 計算を具体的な数字ではなく文字でできるから。	記号がややこしい。	無回答	答えが必ずあるから。基礎的なことを学ぶだけである程度応用問題にも対応できるから。	数字が複雑になると計算がつかないから。	解法を思いつくひらめきが自分にはないと思うから。	無回答
女	理系	さまざまな現象の仕組みなどを知ることができるから。 誰かが考えたものではなく、実際自分の身の回りで起きていることだから。	化学で、式の変化を覚えるのが嫌だった。	問題の解き方を忘れてしまう。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	身の回りで起こることを理解できるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	きずけないと前に進めないから。	地球や宇宙の誕生について。
女	理系	様々な薬品を使って実験することができるから。	生物の仕組みが複雑だったり、物理では理想的な条件でのことを学んだので、現実味がよく分からなかったから。	無回答	無回答	計算が複雑でそこに至るまでの考え方が難しいから。	無回答	生活に密着した化学、生命科学入門/医療技術と生命倫理 先端科学技術の紹介、科学技術の歴史、暗号
女	理系	自分が興味を持つ分野の科目であり、様々なことに応用できるから。	成績がそれほど良いというわけではなかったから。	どう解けばよいかなかなか思い浮かばなかったから。	数学はあらゆる場面で利用されておりそれを学ぶことが楽しいから。	解くのにかなり時間がかかってしまうから。	問題の解法がなかなか思い浮かばないから。	IT技術 化粧品、暗号
女	理系	実験をたしかめられる所	暗記が多い	覚えたことを結びつけにくい	つきりとした答えがある	思いつかないと進まない	ひらめかない問題ができない	食品、化粧品について
女	理系	理解できるとうれしいから。	覚える量が多いから。	〃	理解しながら説くのがたのしいから。 授業がわかりやすかったから。	×	×	科学の世界
女	理系	色が変化する化学反応式など実験するのがおもしろいから。	無回答	無回答	問題を説けたとき、すっきりするから。	無回答	無回答	地球の化学や日常生活で使われている数学
女	理系	実験がおもしろいから	実験が難しいから	2と同じ	無回答	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	実験があって楽しい。科学や生物の図表を読むのが好きだから。	計算が難しい。(有効数字があって)生物は、記述が難しい。(考察を自分で読んで問題を考えないといけないから)	問題文が長いから	答えが1つだったり、解き方がわかると解ける問題が多いから。	答の過程に納得がいかないから。	無回答	化粧品、衣料品とか
女	理系	覚えることが少ない、科学が楽しい	計算が大変。	応用は難しいこと	ベクトルが楽しい	難しい	できないと大変	洗剤
女	理系	実験で色やにおいなど様子が変わるのが面白かったから。	問題がなかなか解けなかったから。	理屈がなかなか理解できなかったから。	答えが合うとうれしいから。	応用問題があまり解けなかったから。	理解がなかなかできなかったから。	生活に密着した化学
女	理系	未だ分かっていないことを発見することができる。	無回答	ひらめきが重要だから。	解けたときの達成感があるから。	難しいから	計算をするのがあまり得意ではないから。	宇宙のこと
女	理系	生活に関わる問題などが知れる(ドップラー効果や石けんなど)	覚えてことを応用できないと先にすすばない。	覚えることが多い	答えが合うとすっきりする	計算量が多い場合分けしなければならない時などめんどくさい	計算量が多いから	生活に密着した化学(食品、洗剤、化粧品)
女	理系	実験が楽しい	計算が面倒	想像力を要する	先生が楽しかった	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	答えがはっきりしているし、解けたときの達成感がいい	特になしです	計算がやや複雑なこと	難しいやつを解くのが好き	特になし	問題の解法が思いつかないとき	生活に密着した化学
女	理系	好きだから。	嫌いではない。	先生の説明不足。	数字で物を考えられるところ。	難しい分野があるから。(図形など)	5と同じ	先端科学技術の紹介
女	理系	身の回りにあるもの全てが理科を使って解明できるところ。いろんな試薬をまぜると、色が変わったり、その試薬の性質が変わるところ。	無回答	無回答	答えがはっきりしていて、答が出たとき、達成感がある。	無回答	計算間違ひが多くて、やり方があっていて答にたどりつけないところ。	・生活に密着した化学 ・統計などの実用数学
女	理系	努力をすれば、ある程度点数がとれる。実験が楽しい。	難しい問題を解けないときは苦しい。	イメージができないことがある。	答えがある。	計算が大変。	答えを見ても分らないときがある。	生活に密着した化学
女	理系	自然に起こっている現象の答えが知れるから	物理で実験どうなっているかイメージしにくい	物理で実験どうなっているかイメージしにくい	公式を適用して解ける	問題の糸口が分らない	問題の糸口が分りにくい	医学、生活に密着した化学
女	理系	化学で言えば科学の物質の特徴などを学ぶのが割と好きだった。	気圧など、物理の要素がからむものは、イメージしにくくて、解けないときは楽しくなかった。	2と同じ、物理取っていないからで、...	考えて解けた後の達成感	思いつかなかったときのイライラ感	5と同じ、嫌だと思ったら苦手になる。	生活に密着した化学 生命化学入門
女	理系	身のまわりで起きている現象などを説明できるから。理論に基づいているから。	嫌いではない。	苦手だとあまり思わない。	答えを導けたときの達成感があるから。	無回答	様々な考え方を必要とするから。	宇宙科学、素粒子科学
女	理系	覚えることが少ない、自然と覚えられ	無回答	無回答	図がなく $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ など書けば理論がわかる!	無回答	無回答	知られないけどよく使われている数学
女	理系	奥が深いから	難しい(←考え方)	難しい(←考え方)	答えが1つしかない	考え方がむずかしい	考え方がむずかしい	無回答
女	理系	答えがちゃんとでるから。途中まで合っている点数をくれるから。実験が楽しいから。	無回答	計算が難しい。解き方にひらめきがあるから。	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	分ると楽しいから。	難しいから。	難しいから。	答えが1つだから。	嫌いではない。	難しい。	食品、医療技術
女	理系	実験が楽しいから。	複雑な計算や考え方があるから	複雑な計算や考え方があるから	答えがとけることに喜びがあるから。	まったく発想が思い浮かばないときがあるから。	まったく発想が思い浮かばないときがあるから。	身近にあるものについての化学
女	理系	自分の知らないことがどんどん分ってくるのに、さらにどんどん分らないところが増えていくところ。	計算・暗記	暗記	答えが合っていたときの達成感	計算が合わないとき	役に立つのか分らなくなるときがある。	生活に密着した化学/特に化粧品!!
女	理系	分かったときの喜びが大きいから。	無回答	先生の説明が分らなかつた。	1つ解けるとどんどん解けるから。	納得できない分野の説明があるから。	どこまで覚えても終わらないから。	生活に関するもの。宇宙
女	理系	努力をすれば何でもなるから。	無回答	無回答	少しのヒラメキと努力である程度、なんともなれる。	無回答	無回答	化粧品などの、、、。
女	理系	法則からいろいろ考えたりするのはバズルみたいでたのしいから。	同じ物質でも異なる呼び方があるから。	覚えることが多いから。	答えがあつていたとき、すごくスッキリするから。	高校の数学になると、その数式が一体何を求めているのかよく分らないから。	数式がどのように生活に役立っているのか、高校の授業では不明確だから。	スポーツ栄養学 塩分と食事
女	理系	答えが決まっているから。	計算が複雑だから。	数学とかは、ひらめかなかつたときは解けないから。	分かつたときの達成感が気持ちいいから。	無回答	無回答	無回答
女	理系	化学は、主に有機が大好きで、また教えてもらっていて先生がわかりやすかつたです。無機物や、芳香口化合物の実験がすごく面白かつたです。	無回答	生物は、まず考察するために覚えていかなければならないことがたくさんあつて、さらにそれを使ってどう説明するか、が難しかつたです。	1回とけなかつた問題に似た問題を2回目に解けた時がものすごく気持ちよかつたです。	無回答	無回答	食品化学、環境科学
女	理系	身近な現象と結びついているものも多く楽しいから。	無回答	理解するのに時間がかかり練習量が多くないと問題が解けない	自分で答えを導き出せたときにうれしい	無回答	応用になるとできない	生命科学入門
女	理系	日常生活の疑問が解決される	暗記することが多い 計算が複雑	範囲が広いため、全て得意になることはできず、ひねられた問題がでると解けなかつた	無回答	計算がめんどくさい	解法がひらめかない	食品
女	理系	身の周りの現象のしくみについて知れるのがおもしろいから。	無回答	無回答	1つの答えがちゃんとでるのがいい。	無回答	生活に密着した化学(食品や化粧品)	無回答
女	理系	自分の日常生活と結びついているところ 1つの原理がわかると、いくつもの現象が説明できるようになるところ	近似して考えるのが難しい	計算が多い	解法が見えてくると解いていて楽しい	発想が必要なところ	まずどこから手をつけるべきかわからない問題がある	宗教と食文化
女	理系	実験が楽しい 生活につなげる	無回答	複雑	答えが導けると嬉しい	計算が多い	ひらめきがないと進まない	食品 化粧品 医療技術
女	理系	実験をするのが楽しいから。	無回答	無回答	無回答	計算をするのが苦手だから。	無回答	生活に密着した化学
女	理系	身の回りにさまざまな現象の仕組みが分かるようになること。	理解するまでに時間がかかる。	複雑になればなるほど公式をいつ使えばいいのか分らなくなる。	様々な解法があるが、答えは1つのところ。	問題によっては記述が相当多くなるところ。	数IIIになって無限大が出てきたときにややこしく感じた。	生活に密着した科学 医療技術と生命倫理

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	答えがはっきりしている。	公式を覚えないうとできない問題がある。	物理的に物事を考えられない。	答えがはっきりしている。	公式や考え方が分からないと解けないから。	式が長いと疲れる。	宇宙科学
女	理系	自分の体の構造や遺伝子について、身の回りの動植物について学べる生物は生活に密着しているため好き。	電子や原子、イオンなど目に見えないものを扱う化学は具体的なイメージがつかないから嫌い。	有機化学は覚えることが多いし一度つまづいたら先に進めないため苦手。	いくつでも解法があって、模範解答のシンプルで分かりやすい解法を見たときのスッキリ感が好き。	Σ や \sin 、 \cos など「数学」でないものが恐怖。嫌い。	空間ベクトルなどは空間のイメージがうまくつかめなかったです。	生活に密着した化学 環境・エネルギーの化学
女	理系	興味のあることを学べるから。	計算が大変だから。	無回答	覚えることが少ないから。	ひらめかないと解けない問題もあるところ。	計算が大変だったり公式が複雑だったりするから。	身のまわりの食品に含まれる添加物やその影響について
女	理系	無回答	化学の元素など、覚えることが多い。	やる気がない。	解くことが好き。ずっつきする。	ベクトルや数列が嫌い。	やる気がない。	食品、化学、洗剤
女	理系	生物、化学は覚えたらある程度できるようになったから。	計算が複雑、単位などややこしいから。	計算するのが苦手だから。	先生が優しくなったから。	計算する上に、公式など使わないといけないから。	計算するのが苦手だから。	食品について
女	理系	わかると楽しいし、生活と関わる部分が多いので身近に感じる実験とか、顕微鏡で普段見慣れないモノをみるのは楽しい。	計算が大変だし、何を言っているのかよくわからないから。 苦手が転じて嫌いになってしまった。	計算が大変。先生が何を言っているのか全くわからないから。	ひらめいたり、別の角度からみると答えがでるところ。また、やればすぐに伸びるところ。 規則とかは楽しい。できると生活で得をする。	ひらめかなければならないから。 苦手になりすぎて嫌いになってしまった。	ひらめく力が必要だから。 また、生まれつきのものだから苦手は仕方ないと若干諦めている部分もあった。	宇宙、天体関係 伝記
女	理系	無回答	無回答	暗記が苦手だからです。	無回答	無回答	応用問題になると、すぐにできなくなってしまうからです。	知られていないけど、よく使われる数学
女	理系	覚える事よりも発見することが大切なところ。	化学地味に覚えることが多すぎる。	おぼえにくい。	たのしいから。	無回答	無回答	身近なもののしくみ。
女	理系	生物が好きだから	化学が嫌いだから。 計算するのが苦手だから。	理系科目が好きじゃないから。	公式・解き方が決まっているから。	計算が嫌いだから。	計算が苦手だから。	生活に密着した化学
女	理系	じっくり比較するのが楽しいから。	公式がわからないとなにもできないから。	計算が苦手だから。 公式が覚えられないから。	確立など、意外と身近なものもあるため。	公式がわからないとなにもできないから。	数字に弱いから。	パズルのような図形や数字の雑学、身近な公式
女	理系	実験がおもしろい	無回答	割合がいやだった	無回答	無回答	図を見たり、問題を読んで、図に書き入れていくと、複雑になっていくのがいやだった。	無回答
女	理系	実験が楽しい。	普段使わない単位ができてややこしい。	計算がややこしい。	問題ができたときに、達成感がある。	分からないから	応用力がないので、公式などを使いこなせない。	常生活の中で使われている科学について、どんなものがあるかもっと知りたい。
女	理系	無回答	単調でつまらない。	覚えられない	無回答	急にわからなくなる	勉強しても点につながらない	無回答
女	理系	無回答	計算することが嫌いだから	暗記と計算を同時にするのが嫌です	無回答	ひらめきのセンスがない	ひらめきのセンスがない	無回答
女	理系	生き物は大好きなので、生物は好きです。	計算が苦手なので、物理とか科学とかはいやでした。	暗記・計算が大の苦手だから。	図形の問題は楽しいから好き。目でみて解っていくのは好き。	図形とかグラフとかきらいです。数学も暗記科目ばいところがあるからできませんでした。	とにかく、暗記ができないので、回数を重ねたとしても、数学の決まった解法とか覚えられずに苦労した。時間をいくらでもかけれるならすきやけど、受験数学はいやでした。	地球の科学 宇宙科学
女	理系	天体・動植物が好きだから。	物理の概念が全く理解できなかった。	覚えること、考えること相方の力がいるから。	複雑な計算、特に図形がたのしかったから。	出来ない問題が多かったから。	数列が嫌だったから。	無回答
女	理系	実験が楽しい	計算がおおい 公式がおおい	計算式が複雑	答えが出た時がうれしい。	公式がおおい	図形などがわかりにくい	生命化学
女	理系	無回答	無回答	公式や構造式など複雑なものが多く、暗記できなかったから。	無回答	無回答	無回答	化粧品
女	理系	身近におけるさまざまな事を、化学的に理解し、学ぶことができて、興味・関心につながってより学ぶ意欲につながることが理科の実験ではできるから。	無回答	無回答	答えは一つと決まっているのにその導き方がたくさんあり、自分の個性を出すことができるし、根元にあるのは簡単な方式だけで応用力をつけていくことができるから。	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験などがあり、楽しい。	時間をかけて反復しないと身につかない。	無回答	答えをきちんと出すことができること。	応用になったら突然難しくなるところ。	無回答	環境・エネルギーの科学
女	理系	身近な自然現象やモノが動く仕組みなどが解明できるから	覚えることが多いし、何故そうなるのか理解できない	理解不足	解けると楽しい	単純に難しい	理解不足	無回答
女	理系	日常のことと関連していることはおもしろい	無回答	計算が複雑	計算が楽しい 解き終えたときの達成感	無回答	無回答	宇宙科学
女	理系	理科を担当する先生が好きな先生ばかりで、授業が面白くて好きだった。それと、計算することは好きだった。	実用的な理科等に全く興味がなかった。科学技術とかを見ても、全然面白くなかった。	やり方を間違えていたり、覚え方をすぐ忘れてしまったりするので。	解答が美しいから。 日本語能力も図をかいいたりする能力も必要で、奥深いと思ったから。	公式が覚えられなかったので、解くことがなかなかできなかった。それがつらかった。	5と同じ	理科教育とかにしかとくに興味が無い。 どうすれば子供が理科に興味がわくか?とか。
女	理系	身近にあるものづくり・構造などを学べたこと	覚えることが多い	覚えることがたくさんあったこと(化学など)	解けたら嬉しい。得意な科目だった。先生が好きだった。	わからないときイライラ	計算が長くなるといやだ	知らないけれど、よく使われている数学
女	理系	知って楽しいから	暗記が苦手	暗記するのが人より時間がかかる	解けた時のうれしさ。	演習するのがめんどくさい。 むずかしい。	むずかしいから。	宇宙科学
女	理系	答えが決まっていることが多いから。	無回答	学習したことを生かすことが難しいから。	答えが決まっていることが多いから。	無回答	学習したことを生かすことが難しいから。	生活に密着した化学。
女	理系	教師になろうと思ったのが生物の先生だったので好きです。	無回答	無回答	無回答	だんだんむずかしくなって出来なくなってきたため。	無回答	食品や化粧品などの化学
女	理系	自然の体の臓器の働きや、DNAなどからヒトのからだがどのようにつくられているのかわかることが楽しいから。	物理の運動などがややこしく、解くのに苦労したから。	ベンゼン環などがしくみが分かっていてもなかなか覚えられなかったから。	分からなかった問題を数式を色々試して解けたときがうれしいから。	無回答	発想力がないので、難しい問題でひらめくことが少なく、解けないことが多いから。	食品などの栄養に関する化学

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	身の回りのできごとは理科を勉強することでしか学べないため。	ややこしい計算や、目に見えない物を相手にして物事を考えることが多いため。	生物などは暗記だけではなく柔軟な思考力を必要とすることが多く、私にはそのようなものが欠けているから。	なし	あまりわからないから。	苦手だと思っているうちに、数学を勉強する時間も減っていったため、成績が伸び悩み、ますます苦手と思うようになった。	天文
女	理系	生物が面白いから好き	物理が嫌い	無回答	解けると楽しい	無回答	無回答	社会の中のジェンダーについて
女	理系	暗記が少ない	理解するのに時間がかかる	理解するのが難しい	答えが出るとすっきり	つまるとすめなくなる	本質を理解しなければいけないから	食品関係の化学
女	理系	ヒトの体について興味があり、研究してみたいと思っていた。	無回答	無回答	解法が分かった時の達成感があった。	無回答	無回答	ヒトの体の不思議
女	理系	学べば学ぶほど未知のものがどんどん出てくるから。 飽きることがないから好き。	無回答	化学、物理のややこしい計算がちよいちよいミスをして得点につながらないから苦手。	解き方が何通りもあるから、別解を解いたときの目からうるこの感じが気持ちよくて好き。	無回答	融合問題やひねった問題はどこをどうして解いたらいいかわからないので受験数学は苦手。	みんなが知らない微生物(有用なものや変なちょりんなものを紹介していく)
女	理系	生物の自律神経が身近で面白いから。	化学の理論の計算が意味がわからないから。	苦手だとは思っていない。	バツと答えが出たときの嬉しさや、解く過程がピッタリ合っていたときの嬉しさが忘れられないから。	ひっかき問題があるから。	苦手だとは思っていない。	生命倫理、生活に密着した化学、生命科学
女	理系	生物:昔から生物が好きで、生物のからだのしくみ等を学ぶのが楽しいから。	化学:家庭教師にしかられ続けて嫌いになった。	無回答	無回答	分からないことが多すぎる。 先生が不親切で授業のスピードが速すぎる。	無回答	無回答
女	理系	生物や人に関わる事象を学ぶことができるから。 自分の体のこととか知れるから。	物理のような内容のものは理解しがたいから。	覚えることが多すぎて手一杯になってしまうから。	国語のように答えがいくつもは存在しないから。解けたら嬉しくなるから。	ひらめかない。	無回答	医療系の内容
女	理系	自分たちの体や身近な自然について知れるから。	数学と同じように計算がたくさんあるから。	覚えることがとても多い。	答えが1つであるから。	解き方を思い出すことができなかったから。	解き方を思い出すことができなかったから。	生命と医療について。
女	理系	自分の身体のしくみなどが分かって楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	免疫学
女	理系	実験をするのが楽しかったから。	無回答	無回答	得意だったから。	無回答	無回答	法律 統計 経済学
女	理系	暗記が多いから。	覚えて、考えても、テストではなかなかいい点が取れないから。	考えるのが苦手。	答えが一つだから。	おもいつかないと終りだから。	思いつかない。 答えを見れば分かるけど。	生活に密着した化学(食品)
女	理系	化学の反応や有機化学の反応はパズルのようで面白かった。 化学と数学が混じったところの計算にスッキリした。	考察問題を解くときに、求められた解答じゃないと点数をもらえないから。	考察問題を自分の持っている知識とかからめて解く際にうまくこなせなかったから。	答えを導くやり方は数多くあっても、求まる答えが1つに定められるところが気持ちいいから。	ずっと昔からの苦手意識から抜け出せず、どこかで拒否反応をおこしている自分に気付くのがすごく遅い段階だったから。	自分は、数学が苦手だとずっと思い込んでいたから。 ・食糧問題(遺伝子組み換え作物に関わる) ・漢方系の効能(生物学・化学からみた) ・虫を食べることと食料問題	
女	理系	とても不思議なことが多い。 実験が楽しい。	無回答	無回答	無回答	無回答	公式や解き方などを知らないと解けない問題をこなさないとできるようにならないから。 めんどくさい。	食品添加物の化学
女	理系	生物の授業を楽しんでいたから。身近なことに関連付けて興味を持ったから。物理・科学の授業・内容にも興味があったから。	無回答	物理、科学は努力の割に成績が上がらなかったから。 教科書で原理は理解できても、問題に活用できなかったから。	無回答	無回答	努力の割に成績が上がらない。 教科書で原理は理解できても、問題に活用できなかったから。	食品添加物の人体への影響 化粧品の肌、人体への影響
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	やる意味をあまり感じられない	無回答	情報の授業はもっと増やすべき パソコン技術、メディアテラシーの授業はもっと学んで起きたかった
女	理系	中学の時にたくさん実験させてもらったのは楽しかったから。	無回答	無回答	無回答	全く分からないから。 計算ミスも多い方なので途中で嫌になったりした。	無回答	生活に密着した科学
女	理系	数学よりはわかりやすいから	計算など難しいから	計算など難しいから	解けた時の達成感	難しいから	難しいから	統計
女	理系	生活している上で1番身近だと思うから。	時として計算が複雑化すること。	無回答	1番解きやすいやり方を見つけた時などの達成感。	無回答	無回答	地球や科学に関すること、天体系のこと
女	理系	自然のしくみについて学ぶのがおもしろいと思うから。	暗記量が多いから。(生物)	計算問題が難しいから。(物理)	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	自分の生活に理科の分野は近い気がしたから。	実験が危ない。	計算をまちがえると、答えが変わってしまうので、式があっても不正解になってしまうので、苦手だった。	分かるようになると、すぐ解けるようになるから。	計算がめんどくさいから。	計算の字がきたなくて、すぐミスできるから。	心理学や、経営学 または電気系
女	理系	しくみを理解することで初めて見た反応などに応用して対応できるから。	無回答	無回答	解けたときの達成感が大きいから。	ひらめかない時はどうしようもないから。	解けないときは手も足も出ないから。	生命科学入門、医療技術と生命倫理
女	理系	論理力 暗記が少ない 実験が楽し	無回答	計算が複雑	論理的	無回答	解法が思いつかないと解けない 証明の形式が難しい	食品系
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	苦手だから	ひらめきが必要で、暗記では対処できないから。	無回答
女	理系	物理のスケールの大きさ、数値計算がないところ、関心がある	化学の細かい暗記、興味があまりない	無回答	無回答	解けない	無回答	無回答
女	理系	実験など、実践的なことができるから。	生物などは覚えるものが多いから。	公式の意味を理解するのが難しいから。	答えがはっきりしているから。	色々な解法があるから。	公式を覚えなければならないから。	環境、地球の科学
女	理系	小学校・中学校のときの実験が楽しかったから。	無回答	無回答	無回答	難しい	演習不足	生活に密着した化学
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	十分な思考力がないと解法までたどりつかない	自分にはひらめきや思考力がないから。	生活に密着した化学
女	理系	規則性があるのが好きだから	解けないから	解けないから。	解けると楽しいから。	解けないから。	解けないから	地球科学 生命科学 環境エネルギー科学 医療技術と生命倫理

付録Ⅲ

性別	高校のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科学科について、苦手の理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手の理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	身近なものや現象について学べるので楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	化粧品品の化学・科学
女	理系	生活に関心のあることが学べる	覚えることが多い	解法がすぐにわからない	答えが1つに決まっている	公式を覚えなければいけない	計算量が多くて複雑	生活に密着した化学(化粧品)
女	理系	理解できるといろいろなことが分かっておもしろいと思ったから	難しいから	難しいから	できると楽しいから	難しいから	難しいから	無回答
女	理系	物理: 身近な、またはそうでない物理現象を、最小限の数式など用いて表現しようという態度が好き 高度な内容だと■数字だと思っていたものも利用しているのもおもしろい。	ない	ない	定義をはっきりとさせ、そこから厳密に定理などを導いていくところ。 難しいが、証明などを考える過程、理解できた瞬間が楽しい。	ない	(分野によっては)抽象的すぎて理解が難しいところがある	あまり有名ではないが広く役に立っている子■分■について(物性系)とか科子の歴史、人物
女	理系	法則性があるから 全て暗記しなくてもいいから。	化学の有機無機は暗記が多くて嫌だった。	化学では文字ではなく数字で計算することが多く計算まちがいをよくしてしまふ	納得できるかんじがいいとおもう	解法が思いつかない 計算が多い	5に同じく同じ	
女	理系	自然界を論理的に理解できるというのは大変おもしろいと思った。文章を読むのは苦手だが、問題集を解いているうちに、私達の生活の一部がどんどん分かってくる気がして楽しかった。	無回答	無回答	計算だけで手を動かしているうちに、答えが出てくるというのが好きだった。やり方を身につければ、難しそうに見えるものも自分の力で解けるようになるから。	無回答	無回答	地球の科学 地震や気象など また地球の歴史について生物の進化も含め、広く
女	理系	生活の中で見つけられること	数式をいじっているだけで楽しくない	理学的な思考のセンスが求められているように思う	論理的で、まとまった美しい解法をみつけるのが楽しい	論法が分かり辛いことがよくある	数学のセンスがひらめかない	超電導
女	理系	理解できると楽しいから。	暗記が大変だから。	暗記が大変だから。	分かると楽しいから。	計算が大変だから。	計算が大変だから。	宇宙科学
女	理系	解き終えた時の達成感が好きだから	数学ではなく記号が増えすぎるとよくわからなくなるから 計算を間違えていた時ショックだから	ひらめかない時に、つらい	理科学科と同じ	理科学科と同じ	理科学科と同じ	知られていないけどよく使われている数学
女	理系	計算が好きだから。 化学の有機のバズルみたいな感じが楽しいから。	暗記が多い。	暗記が苦手。	計算が好きだから。 証明が面白い。	分からないと進まない。	分からないと進まない。	医療技術と生命倫理 生活に密着した化学
女	理系	ひもといっていくのが楽しい 達成感がある	1度わけが分からなくなるとあきらめるとムリ	図形やグラフを用いるとイメージできなくなる	正しいことの積み重ねによってベストな解法を用いて、解が一つということ。	難しい	難しい	先端科学技術の紹介
女	理系	解けたときの達成感	なかなか上達しない	イメージがつかみにくい時がある	解法がたくさんある らめくと楽しいから。	ひらめかないときがある	必要以上に難しく考えてしまう	科学技術の歴史
女	理系	不思議に思っていることなど、計算や実験でわかるようになるから。 覚えることが少なくして良い(物理)。他の教科と比べて。	無回答	化学は元素記号などいろいろ覚えるのがめんどくさい。	解法がたくさんある らめくと楽しいから。	無回答	計算まちがいを多発させるから。	先端科学技術の紹介
女	理系	答がはっきりしているところ 身近な生活と関係しているところ	化学や、ミクロの世界はイメージがつかないところ	化学、生物の覚えることが多い	答えが1つに定まる 基礎さえできれば応用がきくところ	無回答	三角関数の覚える公式の多さ	経済格差の実態
女	理系	実験がたのしい	無回答	無回答	たのしい	無回答	計算	化粧品
女	理系	物理は全てのものの土台となっていると思うから。	無回答	無回答	様々なアプローチがあっても最終的に1つの答えを見つけれられるから。	無回答	無回答	素粒子(反物質)
女	理系	答えが決まっていって合っていると気持ちがいいところ	無回答	無回答	答えがきれいにい出るところ	無回答	無回答	先端技術の紹介
女	理系	楽しい	難しい	難しい	没頭できる	分からないと苦しい	ひらめきが必要	宇宙物理学
女	理系	楽しい 答えある	苦手	解くのにつかれる	解いて楽しい	時間がかかる	無回答	化粧品
女	理系	無回答	難しいから	難しいから	無回答	難しいから	難しいから	法学、哲学、世界史、日本文学、世界の文学
女	理系	身近な現象を理解できておもしろいから	無回答	無回答	無回答	無回答	日本語手として定理がわかりにくいから	サイバーセキュリティ
女	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	経済学、商学、経営学
女	理系	答えがはっきりしているから	無回答	無回答	機械的で楽しいから	無回答	無回答	医療系をやりたい
女	理系	生き物: 生き物とか生物系とかが好きだから	無回答	物理: 何がどうなっているのかを何がおこっているのかを整理するのが苦手だから 化学: 計算問題が苦手	単純に、問題を解くのが好き 解けたときの達成感が良い	無回答	無回答	先端科学技術の紹介(IT技術)
女	理系	暗記すれば解けるようになる問題が増えるから。	論理的な思考が必要だから。	論理的な思考が必要だから。	答えが1つに決まっているから。	ひらめきが必要な問題が多いから。	ひらめき力がたりないから。	無回答
女	理系	ばんやりとした直感や生活の中で自覚するような現象がはっきりとした裏付けをもって説明できるようになったり、納得できたりするところ	化学、生物などは暗記するしかない内容も多い	たいいてい問題が解けないときは知識不足やあいまいさが原因でした。暗記が苦手なため点数がなかなか伸びませんでした。	バズル的なものが元々好きだったのと、どうすればよりすっきりした方法で問が解けるのか考えるのが好きでした。	天下り的に、はじめからやり方を知らないと解けない問題があるところ。	計算が遅く、ミスが多いため解き方がいくら合っているても、点がもらえない。	統計学
女	理系	なし。	暗記量が多い、興味が持てない 計算量が多い	計算が合わない 覚えられない	応用されている現象を知ることができた	考え方が分からないことが多いし、分かつても解けるとは限らない	考え方が思い浮かばない。計算が合わない	科学史(できれば分野別)
女	理系	面白い	暗記が大変(化学)	2と同様	解いていて楽しいと感じられることがある。	難しい わからないとどうしようもない	どう解いていってよいのかわからないと全く手がつけられない。	無回答
女	理系	無回答	興味を持てないから	動物が好きじゃないから	達成感を得られるから	納得できるまではすっきりできないから	無回答	食品、経済
女	理系	答えがはっきりでるから	無回答	無回答	答えを求められたときの達成感が好き	無回答	無回答	無回答
女	理系	答えが一つしかないから 物理などで身の回りで起きることがどうしてなのかわかるから	計算が長い、文字式が多い	計算が長くてよく間違えるから	サイクロイド、媒介変数表示などでグラフで面白いのが書けるから	計算がめんどくさい	途中でわからなくなると終わる	・航空機械工学 ・宇宙科学

付録Ⅲ

性別	高校 時の コース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として 学んでみたい、科学系科目
女	理系	根本を理解すれば、応用も解けるようになる	無回答	無回答	解法を考えて解けるようになるのが嬉しい	無回答	無回答	飛行機の運用、IT系
女	理系	答えがはっきりしている。	生物・地学は楽しくない	暗記系は苦手	楽しい	とくになし	とくになし	情報と社会の関係とか
女	理系	覚えるのがかんたん、計算式が難しくない	実験の考察を考えるのが難しい	記述能力も問われるから。	計算するだけで答えが出るから。	ひらめかないと解けない。	演習時間をとるから。	株の仕組みとか、文系科目だけど、数学を使っていること
女	理系	物理は、話を聞くのは好きだった。	生物に固有名詞を覚えるのが苦手だった。	固有名詞や反応の丸暗記にやる気が出なかった。	暗記作業より楽しい時もある。	証明など解き始めが思いつかないとイライラする。	証明の方針のため方、書き方が思い浮かばないときは、ストレスがたまる。	タイムマシンなど時間の理論について。 心理学などと絡んだ脳科学、知覚心理学
女	理系	たのしいから。	つらいから。	つらいから。	たのしいし先生が素敵だから。	あんまりない。	むずかしい。	数理論理学
女	理系	理論と実験結果がリンクするところ	実験	複雑になるところ	答えがはっきりしているところ	想像のほんいをこえている	むずかしい	スポーツ科学
女	理系	好きではない	難しい	解けない	嫌い	分からない	特にない	
女	理系	暗記があまりないから	複雑にしようと思えばいくらでも複雑にできる	ひらめかない	文字を書かなくていい	たまに証明がある	ひらめかないから	生活に密着した科学
女	理系	自然現象を論理づけて理解することができたから	暗記系が苦手だから	暗記系が苦手だから	答えは1つだけど、導き方がたくさんあっておもしろかった	無回答	ひらめき力がなかった	人工知能について
女	理系	理科は得意だから	計算は苦手だから	計算は苦手だから	きではない	苦手だから	難しいから	アプリ関係
女	理系	理科科目についてのいろいろなことを覚えるのが楽しい	無回答	無回答	問題をとくのが楽しい	無回答	無回答	科学技術の歴史
女	理系	実験がある。自然の現象がどのように起こっているのかが分かる。	公式を覚えるのが嫌い。	応用問題はただ公式にあてはめるだけでは解けないことがあるし、単位が変わってくることもあるから。	答えがはっきりしている。解き方がキレイ。	ひらめきが必要。	計算がめんどくさい。	生活に密着した化学
女	理系	面白い	覚えるのきらい	覚えるのきらい	パズルを解くみたいで面白い	計算めんどくさい	計算めんどくさい	国際政治、社会など
女	理系	化学の構造式が書くのがおもしろく好きでした。	生物の細々とした暗記が嫌で嫌いでした。	物理は小学生の時から苦手意識がありました。	1Aの整数問題がパズル的です。	無回答	微積分がさまざまな応用問題があり苦手です。	複雑系の科学について学びたいです。
女	理系	物理は公式を覚えるだけだから	化学は覚えることが多いから	無回答	公式を覚えるだけだから	無回答	無回答	情報と社会の関係とか
女	理系	答えがはっきりしているものが多いから	無回答	無回答	理科科目と同じで、答えがはっきりしているものが多いから。	無回答	無回答	食物関係
女	理系	自然の原理や法則を知るのが面白い	実験がめんどくさい	計算ができない 「だいたいこんな感じ」という感覚がわからない	理由はわからないけど大好き	しいていえば教え方、教育課程	計算ができない 解法が思いつかない	現代数学史 人々がもつ数の概念はどんなものか
女	理系	実験などは色が変わるとキレイだし、どんな物質が出てくるのが楽しかった！	模試などの実験の説明が長くて嫌だった。 生物などで植物の単元などは何のためにやっているのか分からなかった。	理由を書かせるものが多く、そこまで深く考えてなかったため分からなかった。	ハッキリとした答えがあるのでやりがいがあった。 解けるとすごく気持ち良かった。	解けないと点数が大幅に引かれるのがイヤだった。 計算をしてももうまくいかないので多く嫌になった。	どつぽにはまると抜け出せない。 どの公式を使うべきがよく分からない。	身のまわりで使われる科学
女	理系	答えがはっきりしている	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	特にない	実験は好きではない	暗記が多い	論理がきちんとしていて納得がいく	特にない	抽象的な概念は理解しづらい。	生命倫理
女	理系	答えがはっきりしていることが多いから	どこまでつきつめたら良いか分からなくなるから。	様々なやり方があるから。	記号や数字を扱うから。	論理がうまくいっているか分からなくなるから。	計算ミスをするから。	地震測定
女	理系	物理。日常で起こっていることが計算できてしまうすごさ	化学、生物。 覚えられない。	化学、生物。 覚えられない	微積分。美しい。∞に飛ばすという発想がまず好き。漸近していくけれど絶対交わらないとかいう考えが好き。神秘的。	確率。命題。 いまいちコツがつかめない	確率。命題 結局暗記。	
女	理系	自分の身近なものに対して学ぶのがおもしろい	暗記があまり好きではない	興味のない分野とある分野の差が大きい	解けた時の達成感が大きい 色々な考え方ができておもしろい	図形ができない	空間図形などの把握・認識が苦手	心理学
女	理系	答えが明確だから。	努力量と成績が比例しないから	理解に時間がかかる	答えが明確だから。 解法が多くて面白い。	計算がめんどうな時がある	文字が多すぎて混乱したりすることがある。 必ずしもひらめくとは限らない	知られていないけど、よく使われている数学
女	理系	理論づけられるから	暗記ができないから	生物等の暗記ができないから	理論がしっかりしている いくらでも応用できる	できると思われるから	なし	地震について 経済 法学 日本語について 経営
女	理系	身の回りのことを学ぶのはおもしろい 計算によって分かることもおもしろいと思う	暗記が必要	あまり覚える気がなかった	問題をといていて楽しい	無回答	演習量が足りてない	心理学 経済学 哲学
女	理系	解いているときに頭をつかっている感じがするから (文系科目は解ける・解けないというより、知っている・知らないという感じがする) 暗記だけでは何もできないところが好き	無回答	無回答	楽しい	中学生のころは先生との相性が悪く、とても嫌いだったし苦手だった	無回答	無回答
女	理系	化学の有機分野、特に構造決定問題はパズルのようでおもしろかった。	無回答	物理が、本質を理解することがなかなか出来ず、苦手意識があった。	解けたときの達成感が好きだった。	無回答	無回答	統計学、医療
女	理系	実験がおもしろい、不思議、そのしくみを知るのが楽しい	暗記が多い、記号が多い、先生の言うことが理解できなかった	理解できて頭で定着しない	答えがでる いろいろな解法ができる	難しい問題ほど複雑で長い	専門用語が多い	統計を学んでみたい
女	理系	実際の生活のミクロ、マクロな部分がかいみえることができる 日常生活で「授業でやった～反応だ！」みたいな気づきが楽しい	入試に限るとどうしても暗記した人が勝つというような印象をうける	地学は理科なのか疑問	立っていても歩きながらでもできる学問	ねむれなくなる	数学好きは変人多い。	実用数学・知られていないけれどよく使われている数学、論理学 数学史
女	理系	計算が好き すっきりしてる 解いて楽しい ひらめくとうれしい	無回答	無回答	いい先生だったから 解いてたのしい	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	単なる暗記ではないところ	解けないことが多い	何をやっているかわからなくなることがある	様々な吾アブローチの仕方で解が導けること。それを考えること。	経験・知識不足で手も足もでない問題がおおいこと	難しく理解できない	生活に関わるもの
女	理系	答えが客観的だから	計算が大変だから	一度つまずくと先へすすめないから	答えが明確だから	演習が必要だから	一度つまずくと先にすすめないから	食品系、暗号
女	理系	自分の頭で理解しやすかったから	無回答	無回答	理由もなく憶えることができなかったから	無回答	無回答	統計学で、人と数学がどこまで深くかわっているのか調べてみたい。
女	理系	新しい発見が楽しい。	暗記する事が多い。	想像しながら考える点。	新しい解法が浮かんだ時や、苦労して解いた時の喜びが大きい。	分からなかったら全く手が出せない。	公式が覚えられない。	新しい医療技術や医療品
女	理系	生物を使う実験は身近に感じれて楽しいから。	無回答	無回答	難しい問題が解けたときの達成感が気持ちいいから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	興味がもてる	暗記が大変	分からなくなると、追いつけない。	きれい。後からみてわかる。	答えが1つ。○か×かのどっちか。	一回？になると、その後の話がわからなくなってしまう。	医療系のことを学んでみたいと思う。
女	理系	実験が楽しい 自分の身に起こっていることがわかっておもしろい 生き物がすき	物理は、計算とか矢印(力の方向?)が全くわからない	自分で実験の考察や何の実験をすればいいのかを考えるのが苦手。	答えが1つなところ	解法がうかばない	計算ミスする	他国の文化
女	理系	自然について興味があったから	覚えることが多い	覚えることが多い	とけるとスッキリするから	ひらめきがないととけないことがある	計算ミスが多い	自然科学
女	理系	やればやっただけ伸びる、答えに納得いかないことがない	意外と感覚的	人より理解に時間がかかる	答えが決まっている。解法が美しい。	学ぶのに時間がかかる	コンディションに正答率が左右される	生活に密着した化学、面白い生物の紹介
女	理系	無回答	考えが複雑	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験結果からいろいろ考える過程がおもしろい。	心とかが学問上で問われることが少ない。	暗記が多い	見えないものの答えが出せるところ	計算が多い	計算ミスをよくする	無回答
女	理系	身近で起こることのしくみが分かるとおもしろい。	無回答	無回答	答えが決まっている	計算がやだ	無回答	無回答
女	理系	日常生活や医療等で自分の知っている分野が応用されていることを知るのが楽しい。	用語が難しい	ミクロからマクロへつながるまで理解することが難しい(原子→タンパク質)	無回答	無回答	無回答	無回答
女	理系	論理立てて考えていくのが面白いから。 条件を考えるのが面白い	無回答	無回答	証明など論理的に説明するのが面白かった。	無回答	無回答	無回答
女	理系	実験が多い	計算が多い	計算が多い	答えがはっきりしている	計算が多い	空間が把握できない	無回答
女	理系	自然現象を詳しく学べるから。	無回答	無回答	答えがきれいに出るから。	無回答	無回答	地球の科学 生命の科学
女	理系	物理は暗記をする必要がほとんどないから。	生物、化学は暗記ばかりだから	暗記ばかりだから(生物・化学)	暗記をする必要がなく、解けた時に楽しいから	無回答	無回答	考古学
女	理系	興味、関心があったから。(主に化学)	無回答	無回答	答えがはっきり決まっているから。解いていると楽しいから。	無回答	無回答	無回答
女	理系	暗記でない部分が多いので知性をはかれるから。	暗記がある。	暗記がある。	ほとんど全て暗記は不要なので知性をはかれるから。	(好きです)	計算が苦手	無回答
女	理系	勉強した分だけ出来るようになる。文系科目よりも理解できるスピードがはやく感じる。	無回答	無回答	解いてて楽しいから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	理系	楽しい	無回答	無回答	とけると楽しい	無回答	無回答	無回答
女	理系	おもしろい	難しい	難しい	答えがすっきりきまってる	難しい	難しい	生活に未着した化学
女	理系	無回答	無回答	無回答	答えまでの過程はたくさんだけど答えはひとつ	無回答	無回答	無回答
女	理系	身近なものだから	パターンを考えるとおもしろくない	パターンとして考えると覚える教科になるから。	解法がたくさんあるから	無回答	無回答	無回答
女	理系	おもしろい	難しい	難しい	答えがはっきりしている	難しい	難しい	生活に密着した化学
女	理系	身の回りのことがわかる	無回答	無回答	答えがでる	計算の失敗でまちがえる	無回答	生活に密着した化学
女	理系	理解できると楽しい	無回答	無回答	無回答	難しい、自分の頭がかたい	無回答	無回答
女	理系	答えがはっきりしてるから	計算が合わないとか×だから	2と同様	1と同様	2と同様	2と同様	化粧品やシャンプーについて アロマなどの化学
女	理系	答えが明確だから。	無回答	無回答	解き方が自由だから	無回答	無回答	無回答
女	理系	たのしい	無回答	無回答	たのしい	無回答	無回答	無回答
女	理系	楽しさがある。	計算がめんどろ	計算苦手	答えが1つ	計算たいへん	計算苦手	自然
女	理系	化学は理解しやすいくからすきだった。	物理のしくみがむずかしくてよくわからなくて苦手だった	無回答	無回答	全くとけなかったのできらいだった。	無回答	無回答
女	理系	無回答	高1〜3で、化学の担当が本当に嫌いな教師だったから、化学も好きになれなかった。「受験で必要だから」という気持ちで勉強するしかなかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	実生活で役にたつこと。
女	理系	化学反応式などが面白い	理解できないとか全く答えられないから、計算量が多いから	演習が十分にできなかったため	答えが明確であるため	計算が複雑なため	演習量が十分でなかったため	科学技術の発達した歴史 生活に結び付いた科学
女	理系	解き方が決まっていて、身近な物に深く結びついているところ	無回答	無回答	答えがちゃんと存在するところ	無回答	無回答	・地球環境学 ・食品
女	理系	答えがあるところ	分からない問題は本当にわからないところ	ひらめくまでに時間がかかる	自分で解けた時の達成感が気持ちいい	難しい、複雑	なかなか考え方が身に付かない	地球の科学
女	理系	答えが明確 役に立つ	証明がづらい 計算ができない 抽象的	同上	数学に同じ	無回答	無回答	哲学、心理学、経済、経営、政治
女	理系	暗記、身近で楽しい	難しい	計算が複雑	達成感がある	難しい	公式の暗記	生物のもっと詳しいこと

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	発見されている公式の証明の説明をたどっていくのがとても楽しい。身近なところでおきている現象に規則があるのだと知れるところ。	暗記が苦手。	暗記が苦手。	解法をたどっていくのが楽しい。	計算が苦手。	頭が高度な考え方についていけない。	本の書き方。
女	理系	解が抽象的でない点。比較的暗記が少ない点。	無回答	無回答	無回答	不得意だから。	ひらめき力がない。	無回答
女	理系	無回答	化学は覚えられないから嫌	無回答	解けると楽しい	無回答	解き方がわからない ひらめかない	食品のこと
女	理系	不思議に思ったことを説明してくれるから。	無回答	無回答	無回答	勉強する必要性がわからないから。	ややこしいから。	IT技術・医療技術・統計
女	理系	すべてに理由がある点	無回答	無回答	答えがはっきりしている点	無回答	無回答	発展的、将来を見すえた環境問題 生命倫理 人工知能について
女	理系	動物のしくみとか知るの面白。	疲れるから。	問題となると手がとまる。	解けたら楽しい。	解けないとつらい。	発想が思いつかない。	生活に密着した化学 医療 地球のこと
女	理系	ひらめきで答えられる	少しの暗記がめんど	らめかなかったらとけない	1と同じ	2と同じ	3と同じ	外国の暮らし文化、ルールなど
女	理系	好きでない	興味を持てなかった	難しく感じた	好きでない	興味を持てなかった	難しく感じた	社会の裏側について
男	理系	化学 不思議やから	物理 思考が難しい	計算 うつとうしい	解けたら快感	無回答	無回答	でんじゅうどう
男	理系	解き方を知っていれば、とけるから。解けたとき気持ちいい。	特になし	特になし	ろんり的にとくのがおもしろいから。	特になし。	特になし	IT技術・建築
男	理系	なし	公式が多い	応用が難しい	解けた時の違和感がある	計算が多い	文字が多い	数学
男	理系	なし	なし	なし	なし	公式を覚えてその場しのぎみたいな勉強をしていたので、全く身につけていないから。	なし	生物
男	理系	実験があるところ。自分の知らないことを知れること。	特に無機科学は複雑で覚えることが多かったこと。 物理の構造が複雑で分りにくい。	覚えた知識を利用するのが苦手だったから。	何でもなるんだろ？と考えてそれが解けた時は本当に嬉しかったから。	嫌いな理由は特にありません。	相似を見つけたりするのが苦手でした。	社会に入っても使う常識的な数学 生活に利用されている科学的なこと。
男	理系	記号を覚えてただけでとける問題があるから	自分の思っている解き方と違うときにムかつくから。	だいたいあっているのに一部を見のがしてしまうから	正しい解答で解けば必ず皆と同じ解答ができるから。	解放がわからないと何もできないから。	ひらめきがないから。	生活に密着した化学
男	理系	大して好きではない。	単純に内容に全く興味が無い。 しかも物理とか特にわかりにくてキライ！！	勉強をサボったから。	好きではない。でも自力で解けたときのタッセイカンはある。	勉強量が多い。すぐに成績がのびない。	勉強をサボったから。	地球環境の問題 宇宙科学
男	理系	生物のしくみが分かること	化学記号が憶えられない	おぼえることが多い	答えが割と1つ	ひらめきが必要	公式が複雑	情報技術
男	理系	物事のなりたちを知れる	覚えることがある	無回答	パズルみたい	無回答	暗号	暗号
男	理系	無回答	無回答	公式を覚えられる	解けた時うれしい	無回答	無回答	地球の科学
男	理系	おもしろいから	無回答	似たものが多いから	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	実験などがやっていて楽しいから。	なし	覚えることが多い	解くことが楽しいから	なし	なし	環境・エネルギー
男	理系	さまざまなものの説明がつけられるってすごい	理解が分りにくい、理解するのに時間がかかる	自分あまり頭の良い方でない(発想的に)	きれいな、美しい スゲーってなる証明とか	まず流れが見えないと解けない	そんな発想ないです	歯車とかで電力を使わず動く機械づくり！
男	理系	とくになし	計算がめんど	やらないから	とくになし	とくになし	とくになし	プログラミング
男	理系	好きだから。楽しいから。	あまりない	どういう風に解いたらいいか思いつかない	なんとなく	とくになし	とくになし	化学、心理学
男	理系	物理は身の周りのささいな出来事や、あたりまえと思ってる事の本質を理解できるからいい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	ときがいがあ	求め方がいくつもあ	求め方がいくつもあ	ときがいがあ	求め方がいくつもあ	求め方がいくつもあ	IT技術
男	理系	知るのが面白い	なし	勉強不足	答えを出せるとうれしい	なし	勉強不足	エネルギー・栄養・光・電子
男	理系	得る知識が役に立つ	覚えることが多すぎる	覚えることが多すぎる	問題を解いていておもしろい	特になし	特になし	知られていないけど、よく使われている化学
男	理系	論理的に様々な事がわかる	無回答	無回答	無回答	無回答	応用が大変	電脳技術
男	理系	答えははっきりしてる	とくになし	とくになし	とくになし	とくになし	勉強しても伸びない	とくになし
男	理系	楽しいから	計算が面倒	計算ミス	解いていると楽しい	計算が面倒	計算ミス	宇宙科学
男	理系	興味があるから	特になし	理解するのが大変	答えが合うと嬉しい	むずかしい	科学技術の歴史	むずかしい
男	理系	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
男	理系	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
男	理系	かんたんだから	無回答	無回答	かんたんだから	無回答	無回答	なし
男	理系	知らないことを答えてくれるところ	無回答	無回答	人の思考がのぞけるところ。	無回答	無回答	行動心理学
男	理系	問題を解くのが楽しい	無回答	無回答	答えがはっきりしているから	無回答	無回答	宇宙科学
男	理系	ない	めんどくさい所	あんき	けっこうできるから	特になし	特になし	まだない
男	理系	なし	なし	なし	おもしろいから	なし	特になし	特になし
男	理系	答えが定まっている点 この世界での現象がわかってくる	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	筋電義手
男	理系	実験が好き	覚えることが多い	覚えることが多い	答えが決まる	計算だるい	計算だるい	内燃機関
男	理系	ふだんの生活に活かせるから	ありません	ありません	計算たのしい	ございませ	ひらめかない	実用数学 先端科学技術
男	理系	計算が好き。	暗記するのはめんどくさい。	考え方。	計算が好き。	きらいじゃない。	公式を暗記するとこ。	エネルギーの科学
男	理系	実験とかがおもしろいから	覚えなきゃできない	覚えられない	答えがしつかりでる	答えが長いやつは長い	公式が覚えられない	プログラミング技術
男	理系	基本的に基本からそれる事がない為、やりやすい。	化学は覚えることが多すぎる。	複雑な計算が多く、文字が多い。	一つの問題において別解が多く、難解な問題が解けた時は非常に嬉しい。	嫌いではない。	苦手ではない。	基本的なP C 技術。
男	理系	原理を知るのが好きだから	公式がたくさんあるから	覚えるのが苦手だから	解けたときにスッキリするから	公式がたくさんあるから	覚えるのが苦手だから	宇宙の科学
男	理系	物理の先生がイケメンだったから。	化学の先生がつまらなかったから。	複雑な式が苦手だったから。	そもそも好きじゃない。	数字がきらいだから。	数字がきらい。	人工知能。

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	理系	無回答	無回答	計算がふくざつだから	美しい	計算がふくざつだ	計算がふくざつだ	無回答
男	理系	わかれば楽しい	理解がしにくい	理解がしにくい	なし	何も思い浮かばない	何も思い浮かばない	地球科学
男	理系	実験たのしい。	計算が面倒である。	難しい問題で答えが訳分らない時がある。	色々な発想で解ける問題がある。	ムダな計算	苦手ではない。	無回答
男	理系	身の周りの興味のある事について勉強、研究できる。	計算がやや面倒。	無回答	無回答	無回答	ある程度ひらめきがないと全く解けない問題がある	無回答
男	理系	実験	あたりまえの事をつきつめるから。	公式が覚えられない	解けた時のうれしさ	解けなかった時のかなしさ	公式が覚えられない	地球の科学
男	理系	特になし	特になし	特になし	はっきり答えが出るから	特になし	特になし	特になし
男	理系	現象を式で表せる	暗記が多い	暗記が多い	解けたとき達成感がある	計算ミスしてしまう	計算ミスしてしまう	心理学
男	理系	無回答	無回答	問題が似たようなものがないから	答えがきっちりしている	無回答	無回答	実用数学
男	理系	やってて楽しい	計算たいへん	暗記が多い	解き終わった後の達成感	計算たいへん	計算たいへん	薬品、食品、化粧品
男	理系	もともと暗記が得意で化学式や元素記号など覚えることができたから	計算がふくざつだったから	計算がふくざつだったから	特になし	計算が複雑	計算が複雑	医薬品合成化学
男	理系	実際に現象をイメージできる	無	無	解く楽しさ	たまにある理不尽な問題	5と同じ	物質総理
男	理系	ない	ない	ない	計算が楽しい	無回答	無回答	ない
男	理系	達成感がある。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	機械の中身
男	理系	暗記すればいいから	無回答	無回答	明確な答えがあるから	無回答	無回答	生活に密着した化学
男	理系	頭を使う	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	難しい
男	理系	問題を多くこなしたから	点がとれないから	暗記が苦手だから	点がとれないから	かんじんな場合で点が取れないから	テスト時の見直しをあまりやらないから	流体力学
男	理系	解放にいくつか種類があるから	無回答	無回答	無回答	暗記要素が多い	無回答	無回答
男	理系	はっきりとした答えがあるから	むずかしい	むずかしい	一つの答えに対し、複数の解放があるから	むずかしい	むずかしい	経営
男	理系	考えることができる	努力しても、センスに勝てないことがある	極めるのが難しい	解きがいがある	公式多い	思いつかない	宇宙科学
男	理系	自分が生きている世界について理解が深まるから	暗記量が多い	暗記量が多い	達成感が大きいから	とくになし	とくになし	天文学
男	理系	学ぶのがおもしろいため	学ぶ内容が複雑なため	学ぶ内容が複雑なため	答えがはっきりしているため	答えがはっきりしているため	ケアレスミスが多いため	機械工学
男	理系	イメージしやすい	覚える量が多い	特になし	特になし	初見の問題が解けない	特になし	薬理学、生理学、生化学、物理化学
男	理系	答えが1つに決まっている	情報量が多く考えることが多い	できないから	解けたときおもしろい	とりの奴ができてると悲しい	思いつくことは沢山あるのがこと	栄養学
男	理系	面白い	ややこしい	ややこしい	答えがある	ややこしい	書ききれない。	経営
男	理系	面白いから	ややこしい	ややこしい	面白いから	ややこしい	ややこしい	金融工学
男	理系	一つのことを知るといんなことを知りたくなる	計算がめんどくさい	計算	自分の解法があつていた	無回答	計算ミスが多かった	IT技術、医療技術
男	理系	難しい問題が解ったときの快感	面倒	面倒	難しい問題が分かったときの状態	面倒	面倒	科学技術について
男	理系	覚えたことを使えば解ける	無回答	無回答	数式の意味を考えるのが好き	無回答	無回答	数字に関すること
男	理系	やること決まっているから。	興味を持てないとつらい	たまに計算ミスをする	とくになし	練習するのがめんどい	無回答	無回答
男	理系	身近なことに関連があるから	無回答	無回答	無回答	無回答	難しい問題をとくとイライラする	無回答
男	理系	先生がおもしろかった。	無回答	無回答	教え方が上手かった。	無回答	無回答	無回答
男	理系	無回答	むずかしい	難しい	難しい	難しい	難しい	海洋
男	理系	新しい事を知ったり、作ったりできるから	方則がふくざつだから	むずかしいから	自分で計算することができるから	公式が多いから	むずかしいから	IT技術、暗号、飛行機の運用
男	理系	なんとなく	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	楽しい	無回答	無回答	無回答	理解できない	無回答	生物学
男	理系	無回答	計算・公式	計算・公式	無回答	無回答	無回答	環境
男	理系	計算がすき	ない	得意	計算がすき	ない	得意	心理、経営
男	理系	身の周りの現象を理解できるから。	無回答	ない	計算が好きだから	無回答	なし	宇宙科学
男	理系	おもしろいから	無回答	無回答	おもしろいから	無回答	無回答	なんだろうーね
男	理系	様々な事象が分かる所	計算が独特	実験	解けた時の達成感	解き方が複数ある所	身に付くのに時間が掛かる所。	食品
男	理系	おもしろいから	計算が多いから	発想が乏しいから	解けた時の達成感	めんどくさいから	演習不足	温暖化対策論
男	理系	数学の解けた時のうれしさ	物理は本当に向いていないと思うくらい嫌いだから	物理の考え方がわからない	公式をくしできるところ	確率などめんどいから	沢山の公式をくし、して証明するのは苦手	生命科学(創薬系)
男	理系	楽しい	無回答	無回答	面白い	無回答	無回答	ナンデモ
男	理系	無回答	暗記ができないから苦手だった	無回答	解放を探している時間が楽しい	無回答	無回答	統計を取ってあいまいな物をはっきりとさせたい。
男	理系	答えがキレイ	複雑	無回答	無回答	無回答	無回答	イラスト
男	理系	知識が増えていくことが楽しい	おぼえることがつらい	暗記が好きでない	できたときの達成感が好き。	考えるのがきらい。	問題を解くのが好きでないから	無回答
男	理系	身近なことに関連付けられるから	無回答	無回答	無回答	式だけで使い道が分からない	無回答	医学、工学、経営学、数学、物理学、英語
男	理系	無回答	計算がめんどくさい	出来たときの達成感	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	たのしいから	暗記が多い	暗記が多い	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	実験するのが好きだったから。	分からないところもあるから	無回答	楽しいから	分からないところがあるから	無回答	生命
男	理系		公式が多く、覚えるのが大変だったから。	どこから手をつけていいかわからず、なかなか解答への糸口を見つけれないから。	元々計算が好きで、答えが見つかった際にとても気持ちよかったから。	無回答	問題が複雑な場合は、どう答えていいかわからなくなることが多いから。	地球科学
男	理系	楽しいから	難しいから	難しいから	楽しいから	難しいから	わかりにくいから	生命
男	理系	物事の本質が見えて面白い	無回答	無回答	無回答	めんどくさい	ひらめけない	無回答
男	理系	やって楽しいから	無回答	難しいから。	数字が好き	無回答	無回答	無回答
男	理系	おもしろそー	無回答	無回答	たのしそー	無回答	無回答	無回答
男	理系	無回答	名前がきらい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	物事の仕組みが分かる	暗記が多い	グラフ	三平方の定理	積分、ベクトル	絶対値とオイラー関数	炎色反応

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	理系	おもしろい	ない	ない	答えが1つ	計算がつらい	時間を要する	解剖学
男	理系	答えが出るのが楽しい	グラフのよいとり	なし	暗記が多い	なし	式を考える	ドップラー効果の根源
男	理系	得意だから	なし	なし	微積が好き	なし	なし	生理学
男	理系	実験が好きだから	達成感があるから	わずかしいから	おもしろいから	わずかしいから	にがてではない	機械をつくりたい。
男	理系	解けた時の達成感を味わえるから	問題のパターンが多すぎる	理解するまで時間がかかるから	解けた時の達成感を味わえるから	計算ミスの特に気をつけなければいけないから。	多くの演習が必要だから。	地球の科学
男	理系	文系科目と違い、1つの問題だけでいろいろな問題とつながるから。	どれだけ対策をしても、問題が予想できないから。	ミスを少ししただけで、大幅に点数が変わる所があるから。	答えはただ1つだから。	ミスが命取りだから。	考えても解けない問題があるから。	環境・エネルギーの科学
男	理系	達成感があるから	答えが複雑	文字が多いから	答えが一つだから	計算ミスをするから	ひらめきが必要だから	環境・エネルギーの科学
男	理系	楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	考えてる感じがする	式が複雑	式が複雑なのでこんがらがる。	解けた達成感	難しい	数字が多いと複雑	数学を生活につかう
男	理系	色々な現象を理解できる。	発想が必要	無回答	嫌い	先生の教え方	先生	無回答
男	理系	特にない	暗記量が多くて大変。	暗記量があるのに計算も大変。	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	授業で学んだことを実験で実際に見るとき、楽しい。	論理が難しく何を言っているかわからないときがある。	その理論の理解をしないと使えない。	解けた時の楽しさ	なにも解けないとき	わからなくなったときに何も思いつかないことがある	日本史、心理学、世界遺産、宇宙物理学、創■
男	理系	社会を生きていくなかでたくさんの理科に関わるものに触れるから。	計算が多い	計算が多い	明確な答えがある	ひらめきがないと分からなくなる	計算がおそい	植物の遺伝子操作関係
男	理系	理屈があっていい	別解がある	暗記が多い	答えが1つ	式が多い	複雑	地球の科学
男	理系	答えが決まっている	特になし	なし	なし	なし	ない	生活科学
男	理系	実験がおもしろいから。	特になし	特になし	得意だから	特になし	特になし	医療技術
男	理系	おもしろいから、得意だから	暗記が多い	きもいから	楽しいから	難しいから	数が多い	パソコン
男	理系	かつこいから	めんどくさいから	だるいから	できるから	めんどくさいから	だるい	ない
男	理系	できるから	無回答	暗記	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	無回答	難しい計算などがあるところ	計算が難しいところ	あまり暗記が要らない	答えがはつきりしているところ	計算が難しいところ	無回答
男	理系	人体や生物のしくみについて知れるから	自然現象を知れて楽しい	計算が難しいことがある	先生の教え方で理解度が変わる	解いた後の達成感	1つの問題を解くのに時間がかかる	地球の科学
男	理系	自然現象を知れるのが面白いので	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	最先端の科学技術
男	理系	生活の中での現象が理解できるようになるから	無回答	無回答	答えがあるから	無回答	無回答	無回答
男	理系	実験があるから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	得意だから	苦手だから	嫌いだから	めんどくさいから	めんどくさいから	無回答	無回答
男	理系	おもしろい	覚えるのがめんどい	覚えるのがめんどい	答えが1つ	証明する意味	証明がめんどい	無回答
男	理系	実験楽しい	覚えること多い	覚えること多い	答えられたときの達成感	特になし	証明がムズかしい	知られてないけれど、よく使われている数学
男	理系	計算ばかり	公式を忘れたところおわる	なし	なし	なし	なし	実用数学
男	理系	実験が面白い	問題が解けないから	暗記するものが多い	問題が解けたときの達成感	なし	無回答	無回答
男	理系	無回答	解き方が思いつかない	無回答	無回答	計算が合わない	無回答	生命科学
男	理系	おもしろいから	無回答	得意だから	得意だから	無回答	無回答	無回答
男	理系	楽しい	難しい	かつこい	めんどくさい	めんどくさい	めんどくさい	心理学
男	理系	実験が楽しかった	覚えることが多い	覚えられない	解けた時の達成感が好き	とくにない	ひらめかない	環境
男	理系	生物におけるさまざまな現象が興味深いため	無回答	無回答	無回答	無回答	難しいかつ嫌い	無回答
男	理系	生活の中に隠れたヒントなどがあるから	現象が目に見えるところ	計算ミスをする	答えが定まっているところ	わかりやすいから	計算ミスをするから	心理と科学まじったもの
男	理系	文字計算で楽だから	暗記ものが多い	なし	答えがかならず1つ	なし	なし	なし
男	理系	答えが必ずでる	無回答	計算して答えがでる	計算して答えがでる	無回答	無回答	建築
男	理系	実験などが好きだから	覚えることが多い。	記号が多い。	解いた後の達成感がある。	計算が面倒だから	公式が多い	無回答
男	理系	特に物理では力学の分野が好きでした	無回答	無回答	答え方が何通りもあって面白い	無回答	地球温暖化	省エネ
男	理系	達成感がある	意味が分からない	意味が分からない	達成感がある	意味が分からない	意味が分からない	特に決めていない
男	理系	答えが1つ	覚えていても発想が必要なところ	解法がひらめかないから	答えが1つ	解答が長い	ひらめかないと解けない	地震
男	理系	答えが1つである	全てが楽	無回答	全てが楽しくてしかたない	無回答	無回答	応用数学
男	理系	世界が解かる	無回答	無回答	数式の証明が好きだから。	無回答	無回答	世の中や人の役に立つ数学
男	理系	答えを出すのが楽しいから。	ないわ	なし	特になし	めんどくさい	めんどくさい	医療技術
男	理系	特に勉強しなくても良い点数がとれたから。	無回答	無回答	具体的な答えがあるから	無回答	無回答	彼女のつくり方 友達とのふやしかた
男	理系	問題を解いていて楽しいから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	女子友達との作り方
男	理系	無回答	解法が分からない	無回答	楽しいから	無回答	無回答	環境・エネルギーの科学
男	理系	答えが1つに決まるから	計算間違えがあること	特になし	答えが1つに決まるから	特になし	経済	無回答
男	理系	学ぶコトが直接、生きる知恵となっていく感覚があったから	暗記するコトがやや多いから	ミクロの世界の話は苦手だから	流れるように解けると気持ち良いから	類題を解いたことがないと、なかなか問題が解けないから	証明が大変	科学者伝記
男	理系	具体的な実験があるから	特になし	専門用語があるから	答えが1つ	計算ミスをするすると答えが出ない	計算が遅い	科学者の研究に踏み出した理由や、公式の発展の順番etc.
男	理系	興味があったから	特になし。	とくになし。	とくになし。	深いから。	とくになし。	地球の科学
男	理系	興味があったから	よくになし	よくになし	深いから	とくになし	とくになし	地球の科学
男	理系	成績がよかったから	嫌いではない	苦手ではない	成績がよかったから	嫌いではない	苦手ではない	問題の意味がよく分かりませんでした。
男	理系	解いていて楽しいから。	特になし	暗記で点がとれるから。	答えが出ると達成感があるから。	解法を見ても理解できないものがあるから。	特になし	音楽と物理の波を合せた授業
男	理系	他よりマシ	自分には合わない	めんどくさい	覚えればいい	答えが多すぎ	答え多すぎ	最先たん技術

付録Ⅲ

性別	高校のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	理系	答えがある	むずかしい	むずかしい	答えがある	むずかしい	むずかしい	エネルギー効率をよく循環させる社会・インフラの研究
男	理系	やっていて楽しいから	あまり興味が持てなかったから	どうしてもできなかったから	解けたかんかくがよかったから	思いつかなかったときがくやしい	証明するのが大変	ソフトウェア・ハード
男	理系	身近な現象に細かく突け込めるから	無回答	無回答	論理的に解けるから	無回答	無回答	無回答
男	理系	実験などを見るのが好きだから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	物理 現象理解が好き	化学 暗記が多い	化学 暗記が多い	無回答	無回答	無回答	無回答
男	理系	化学で元素記号や有機化学がパズルのようで楽しかったから。	無回答	無回答	答えが1つだから。	無回答	無回答	環境
男	理系	化学などは暗記などでわかりきれるから	無回答	計算問題があるから	答えが1つであるから	計算ミスが起こること	公式などの暗記があるため	無回答
男	理系	無回答	無回答	化学の公式が難しいから。	難しい問題を解くことができたとき楽しいから	無回答	無回答	無回答
男	理系	暗記が少ない	難しいものがある	つかれるから	答えが1コしかないから	公式だけじゃ解けない問題がある	頭がつかれる	都市計画
男	理系	やっていて楽しいから	計算などが大変	複雑なところ	計算が好き	めっちゃノート消費する	発想力がない	環境科学
男	理系	実験が楽しいから	記号が難しい	複雑だから	計算が好き	書くのが大変	計算ミスがある	環境科学
男	理系	解けたときは嬉しい。	難しくてイライラする。	自分は向いていないと思う	解けた時は嬉しい	難しくてイライラする	自分には向いていないと思う。	地球の科学
男	理系	気分	めんどくさい	覚えることが多い	点数稼ぎになるため	なし	覚えることが多い	なし
男	理系	生活に役立つから	暗記が苦手	理解しても点がとれない	ほめられるから	理解だけじゃ点がとれない	失敗が許されない	政治学
男	理系	特になし。	覚えることが多い。	覚えることが多い	答えが1つなところ。	計算がめんどくさい。	計算がめんどくさい。	地球の科学
男	理系	特になし	計算が苦手	教えられても理解できないときがある	特になし	計算が苦手	理解できないことが多い	生活に密着した化学
男	理系	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	生命科学入門
男	理系	自然現象を理解できるから。	生物は覚えることが多いから。	生物は単語が覚えられないから。	難しい問題を解けた時の達成感が好きだから。	計算が得意な時があるから。	定義や原理が難しいから。	生活に密着した化学 地球の科学 先端科学技術の社会 実用数学 よく使われている数学
男	理系	分かりません	無回答	無回答	計算が得意だったから	無回答	無回答	エネルギー科学
男	理系	思考	暗記	暗記	計算思考	暗記	暗記	生命科学
男	理系	特にない	特にない	特にない	特にない	特にない	特にない	特にない
男	理系	やりやすかったから	成績があまり伸びなかった	なし	成績が伸びたから	なし	金融の数学	金融の数学
男	理系	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	なんじゃそりゃ
男	理系	実験などが好き	覚えることが多い	関連づけないと解けない	達成感がある	特になし	食品について	食品について
男	理系	無回答	暗記が多い	無回答	暗記が少ないから	無回答	無回答	無回答
男	理系	自然の法則に従っている。	無回答	無回答	答えが明確。	無回答	無回答	先端科学技術の紹介。
男	理系	楽しい	つまらない	つまらない	楽しい	つまらない	つまらない	デザイン工・地学・言語学
男	理系	無回答	虫とか魚とかきらい	無回答	美しい	無回答	無回答	心理学
男	理系	楽しいから	難しいから	計算が複雑だから	楽しいから	難しいから	計算量が多いから	地球の科学
男	理系	無回答	ひらめきがないから分からない	無回答	無回答	ひらめきがないから分からない	無回答	無回答
男	理系	法則が解るとうれしいから	思ったことない	苦手じゃない	計算が楽しいから	思ったことない	苦手じゃない	これから発達が期待される新技術や新エネルギー
男	理系	現象などが分かるとおもしろいから	無回答	無回答	複雑な計算などが解けたときにたのしいから	無回答	無回答	エネルギーについて
男	理系	科学はおもしろい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	むずかしい
男	理系	身の回りのことだから	ない	ない	解き方がいろいろあるから	ない	ない	医療
男	理系	暗記が好きだから	ない	ない	理系など	ない	ない	宇宙科学
男	理系	実験などができるから。	理論的に考えることが苦手だったから。	理論的に考えるのが苦手だったから。	解けた時の達成感が大きいから。	なぜそうなのか、分からないときがあったから。	解きかたがひらめかなかったから。	乗り物の動く仕組み。
男	理系	現象がおもしろい	覚えることがやや多い	覚えることがやや多い	きれいな答えや式がでてくると感動する	文章を数式に直すことが難しい	計算が得意	ロボット、宇宙科学
男	理系	物理の道理、普段何気ないことが分かるようになることを魅力に思った。	覚えることが多い。	専門知識についていくのが大変。	計算した後の達成感がある。	長い計算となると、とにかくたいへんでげんなりする。	ケアルミスが多発する。	環境設計
男	理系	身近な現象について理解できる点	全体的に難しい	覚えることが多いため	解けたときの快感ゆえ	全体的に難しい	覚えることが多いため	宇宙の誕生
男	理系	実験が面白い	難しい	分からないから	分かると楽しい	難しい	分からないから	学部旅行
男	理系	イメージしやすい	無回答	無回答	楽しい	無回答	なし	なし
男	理系	なし	あまり、自然や物理などが勉強して楽しくないから	なし	問題を解いた後の達成感がいいから	なし	なし	大学の数学
男	理系	解くときの達成感が得られる。	なし	なし	面白い	なし	なし	生活に使われている数学
男	理系	不思議だから	ややこしいから	無回答	答えが決まっているから。	無回答	無回答	無回答
男	理系	覚えることが多いため	無回答	無回答	楽しめる	無回答	無回答	マーケティング
男	理系	性的に楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	計算嫌い	解剖学
男	理系	目の前の事象を証明する式が存在すること。	意外と暗記科目でもあること。	ある程度の化学式は覚えておかなければならなかった点。	あらゆる方法で答えに辿りつくことが可能である点。	文系的なセンスも必要である点。	パターンを覚えておかなければならない点。	心理学
男	理系	無回答	身近に感じられるものが少ない	無回答	すぐ答えがひらめかないところ	すぐ答えがひらめかないところ	難しい問題が多い	生活に密着した化学
男	理系	身の回りに役立つこともあった	覚えなければならないことも多かった。	覚えなければならないことが多かった。	答えが出たときの快感	答えが出ない時	難しい問題が多い	知られていないけど、よく使われている数学
男	理系	特になし	なし	なし	小学校のころから数字や数式に興味があったから	なし	なし	実用数学
男	理系	実験などで実際に体験できる点	特にない	物理の公式を覚えるのが辛い	ない	公式を覚えたり、演習を繰り返すのが苦痛	嫌いだからやらないので、、	人の体の動きを科学的に見たい、、
男	理系	地学は理科の中で天体があったから。	計算が嫌だから。	上に同じ	なし	計算が嫌だから	5に同じ	なし
男	理系	生物・地学などは身近であり、先生も良い人だったから。	科学・物理などはあまり楽しくなく、興味持てないから。	計算がややこしく、ひらめきを必要とすると思っているから。	答えがはっきりするところ。	ひらめきを必要とするから。	きらいだから。	地球の科学
男	理系	得意だから	無回答	無回答	計算をして答えが合った時とても嬉しいから。	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	理系	生物…生物が好きで関心があったから。	物理…理解できないくらいややこしいから。	物理…理解できないから	ある程度は点がとれるから。	ムラがある	数Ⅲがムズい。	栄養学、トレーニング論
男	理系	ない	難しい	難しい	ない	難しい	難しい	ない
男	理系	実験が楽しい	計算が難しい	無回答	解けたら楽しい	無回答	無回答	生命科学入門
男	理系	生物では、人間の体の仕組みや植物、動物について知る事ができて楽しかった。数学では、1つひとつ考えていくという過程が好きであった。	なし	少し計算が複雑になると、先に進まなくなってしまうことがある。	全ての分野がつながっていて、解いている時の感覚が楽しかった。嫌なことも忘れられた。	なし	センターレベル以上の数学になると、解法にひらめきが必要となるから。	なし
男	理系	身近	基礎不足が表われる	計算量	無回答	計算量	無回答	子どもの安全対策
男	理系	科学は小学校の頃から実験をしたりしていたので、とても関心があり、中学高校でもすぐに理解が出来たから。	物理は公式を覚えたり、計算が複雑だったから。	特に見受けられない。	特に見受けられない。	計算がめんどくさい。	ひらめきが足りない。	ない。
男	理系	特になし。	計算がややこしい。	ややこしいことが多い。	特になし。	計算が多い。	計算が難しい。	生命科学入門
男	理系	面白いから（特に化学）	色んな条件への対処に困るから（特に物理）	難しくなるといっきにややこしくなるから	とにかくぞくぞくすると、解けたときの充実感が好きだから。	理由があるとするならば、解けない問題を前に力不足を実感させられること。	(良い意味でもいえることだが) 手をぬけないから	実用数学 知られていないが、よく使われている数学 先端科学技術の紹介 科学技術の歴史
男	理系	身の回りのことに因んでいる生活で役に立つ	計算と暗記がある	計算と暗記	問題がややこしくない生活で役に立つ	無回答	計算がある	経済学入門（お金）
男	理系	無回答	無回答	無回答	問題が解けるのが楽しい	無回答	無回答	無回答
男	理系	実験を行い、自分で答えを探究していくところ。	無回答	計算が複雑であるところ。	解けたときの達成感がハンパじゃないから。	無回答	公式が多い	先端科学技術
男	理系	実験が楽しいから。	覚えることが多い。覚えにくい。	覚えることが多いから。	難しい問題を長い時間かけて挑戦するのが楽しいから。	無回答	ひらめきが必要なのは、難しいので苦手。	実用数学
男	理系	計算や、覚える事が比較的少ないから。	理組の理解が深く求められるから。	覚えられない。	同じ分野の問題でも、他分野の問題と組み合わせさせて、難しくしたりできるから。	なし	なし	宇宙科学
男	理系	身の回りの物質や現象について解き明かしていけるから	とくになし	暗記量、学習範囲が多いから	解にたどりつく方法が一通りではないから。	記述量。多いため。	パターンが多く、覚えられないから。	地球の科学
男	理系	身の回りの物事を学問としてとらえるところが好き	なし	無回答	解けた時の達成感がとてもいいです。	無回答	確立は、かなりの読解が必要なので苦手です。確率のみ。	微分、積分の原理
男	理系	数学を使うから	暗記や考えが複雑だから	現実の物事をを用いているから	色んな方法で自分なりに答えを導けるから	特になし	特になし	暗号
男	理系	いろいろな分野からたくさんの知識を得られるから。	無回答	無回答	しっかりと学習したことを生かすことができるればそれらの結果を得られるから。	無回答	無回答	数学が現代社会において、どのような役割を果たしているのか学んでみたい。
男	理系	計算できたときの達成感	自分が馬鹿で問題が解けない	特になし	計算できたときの達成感	難しすぎて問題がとけない	特になし	微分方程式 実用数学
男	理系	身の回りの現象を理解することで、日々のくらしに生かすことができるから。また、理解するだけで暗記量が少ないから。	なし	なし	パズル的な感覚で楽しいから。	なし	なし	なし
男	理系	実験が出来るから。	難しいから。	計算が多い。公式が多い。	計算が好き。	特にない	難しい。	ない。
男	理系	おもしろいから	とくになし	とくになし	おもしろいか	とくになし	とくになし	無回答
男	理系	現象を数式化して説明できるところ	化学など覚えることが多い	暗記部分が嫌だから	解けたときの達成感が気持ちいい。	解けない問題が解けないとき	なし。	実用数学
男	理系	あらゆるもののしくみ、特に「人間」を含む「動物」のからだのしくみに興味がある。	難しい。	難しい。	理科に必要。生活に必要。	難しい。たまに自分は何のために何をといているのかわからなくなる。	難しい。	生活と関わる生物系統の話。
男	理系	思考する過程が楽しいから。	無回答	無回答	無回答	無回答	目に見えない数字の世界は理解しにくいから。	・タイムトラベルは可能か?時間という概念について ・海底探査！知られざる深海のエイリアンたち ・人間は最弱！？生身で戦えば最強の動物たち
男	理系	自分の知識が広がるから。	計算が複雑だから。	楽しくないから。	なし。	なし。	なし。	生命科学
男	理系	世の中にある現象のしくみがわかる	おぼえることが多い	多角的な見方が必要とされすぎる	論理性がある	複雑すぎる	公式が覚えられない	生活や人間にかかわる科学
男	理系	実験をするのが好きだから	ない	複雑	達成感があるから	むずかしい	ずくあきらめる	生命科学入門
女	理系	解答がきちんと出る論理的、実際の生活と関わりが深い	ひらめきがないとできなくて詰まる	計算ミスが多かった	論理的	ひらめきが多かった	細かいミスが多かった	薬物を実際に見て、構造や歴史を学ぶ文理融合タイプの実習。
女	理系	実験を行うと教科書で習った通りのことが実際に起こるから。	嫌いではない	苦手ではない	何通りも解法があるから。	嫌いではない。	苦手ではない。	地球科学
女	理系	わかるとおもしろい。	わかりあえないから。	わかりあえないから。	わかると気持ちいいから。	ひらめきがないから。	わかりあえないから。	化粧品、都市計画、開発
女	理系	自然・科学分野が好きだった。分からないことを研究して結果から分析するのが楽しかった。	無回答	暗記が好きでないため。	解答が1つだというところ。	手がまったくでない問題 一かパチかなところ。	問題がむずかしいと手がでないから。	経済と食糧生産 地球環境問題
女	理系	論理的に理解できる（生物）自分の体のことには興味がある。目に見えること。	無回答	化学式何を足しているのか分からない。	答えが出たときの達成感	計算ミスで全く違う答が出る	思いつかない。（特に図形問題）計算ミス。	自然エネルギー 遺伝子操作/デザイナーズベビー
女	理系	無回答	先生が嫌いだったから	無回答	先生の教え方が上手だったから。	無回答	無回答	心理
女	理系	自然界の仕組みが分かるのは楽しかったから。	何をいつているのか分からず、暗号みたいに思えた。	2と同じ。	無回答	公式をどうつかうか分からなかったから。	無回答	生活に身近なもの

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手の理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手の理由	7：全学向け（文系向け）教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	理系	生活に直結している感じがする	計算が複雑で分かりにくい	発想がわからない	答えが決まっている	計算が複雑	発想がわからない	日常生活における栄養学
女	理系	無回答	無回答	無回答	おもしろい	無回答	無回答	無回答
女	文系	ない	周りは理解している子が多いのに自分は全然理解できなかったから	分からない	ない	テストで点数が取れないから	分からない	地球の科学 動物 環境
女	文系	生物の内容は興味深く理解しやすいから	無回答	無回答	無回答	無回答	覚える公式が多く、計算が複雑なものが多いから	生活に密着した化学。
女	文系	天文学や化学や生物など、どのようにして発見したのか、そのしくみなど奥が深いところ	複雑で難しい	複雑で難しい	答えがハッキリと出てスッキリする。	一つの問題を解くのに多くの公式が必要になるところ	すぐまえにやった公式などを忘れてしまう。	実用数学
女	文系	無回答	分かりにくい	無回答	無回答	無回答	無回答	宇宙
女	文系	無回答	無回答	平均点以下でやり直しをよくさせられていたから。似たような名前が多かった。	無回答	無回答	理解できないことが多くあったから。答えに行きつくまでの過程で	仕組み、原料、どうやってできるのか
女	文系	化学は実験がとてもおもしろく、新たな発明にも心躍りとても好きだ。計算も楽しい。地学は基本嫌いだが、宇宙関係については未知の可能性を思いおこせ、とても好きだ。	地学はひたすら暗記というかんじで楽しいことがなく嫌いだ。	特になし。	答えがかならず決まっていて、かつその答えへたどりつくまでに何通りかの解き方がありとても楽しい。また難しい問題が解けたときの快感と、数学とひたすら向きあうことにわくわく感も感じるので、とても好きだ。	なし。	なし。	宇宙科学 暗号 先端科学技術 現代より技術がおとっている世界へトリップする小説などに出てくる。科学技術の活用方法の説明。又、戦争や農業で作られた科学技術についても。
女	文系	無回答	出来ないから。	数学が汎山でややこしいから。	出来ないから。	出来ないから。	難しいから。	無回答
女	文系	無回答	解けないとイライラする	たまに計算がたのしい	解けないとイライラする	無回答	無回答	地球の科学
女	文系	無回答	覚える公式が多く、式の区別が出来なくなるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	公式を覚えたら、答えがすぐ出る所。	何回計算してもあわない。公式がややこしい。	面白くない、テストになるとできなくなる。	単純な計算とかは、楽しいから。	公式がややこしくなり、それを覚えるのが嫌だから。	テストになるとできなくなる。	特になし
女	文系	暗記が少ないこと	解けないとイライラする	無回答	暗記が少ないこと	解けないとイライラする	無回答	実用数学
女	文系	実験等はあらたな発見があって、興味深いから。	計算などがあるから。	論理的に考えられないから。	解けたときの達成感があるから。	解放がわからないと解けないから。	解く方法が分からないから。	世界に通用するビジネス（英語、マネジメント）。
女	文系	自然について学ぶことができる。	覚える量が多い。	計算が難しい。	無回答	計算が難しい。	計算が難しい。	環境問題
女	文系	解答が決まっているから。	ややこしいから。	ややこしいから。	解答が決まっているから。	ややこしいから。	ややこしいから。	国際的なこと。
女	文系	実験結果が面白い	無回答	無回答	正しい答えがある（はつきりした）	何回しても覚えられない	得点がとれない	芸術
女	文系	無回答	具体的にイメージしにくい	化学の場合、化学記号や反応式の量が多くて、覚えにくかった。	答えがひとつしかなくて、バツと答えが出たときの達成感がよかった。	応用問題への対応	無回答	経営
女	文系	実験があるため、自分で結果を確認できるところ。	例外があるところ。	例外があるところ。	答えが1つしかないところ	特になし	特になし	生活に密着した化学
女	文系	社会系より覚えることが少ない	難しく解けない	ひらめかない。	答えがはっきりわかる	計算が大変	計算を間違える	食品、医療技術
女	文系	普段身近にある物事の成り立ちが分かっっておもしろい。	興味のある事以外を強制される事。	興味が出ない分野にやる気がでなかった。	段々解けるようになるのがいい。	計算が大変	難しい。	生活に密着した化学
女	文系	覚えたらできる	無回答	覚えることが多い。	答えがある、解けたら嬉しい。	無回答	無回答	宇宙。
女	文系	科学等での実験がおもしろいから。	式を覚えられずわからなくて嫌だった。	式を覚えるのが苦手だった。	問題が解れると嬉しい。	無回答	答えがたどりつけないから。	化粧品
女	文系	無回答	無回答	答えがふくざつ。	答えがはっきりしていて、すっきりするから。	無回答	無回答	食品等生活に密着した化学。
女	文系	無回答	覚えるのがきらい。	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	文系	無回答	おもしろくない。	嫌いだから。	無回答	計算が嫌い。	無回答	無回答
女	文系	理屈があるから。	無回答	無回答	暗記が少ないから。	めんどくさい。	無回答	とくにない。
女	文系	無回答	無回答	たまに難しい公式や単語が出てくるから。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	興味がないから	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	興味がないから
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	答えが合ったとき嬉しい。	得意な人と不得意な人の差がはげしい。	ひらめかないと答えが導きだせない。	楽しい	無回答	わからない	生活に密着した化学
女	文系	はつきりした答えが出る	公式がいっぱいある	計算が複雑	はつきりした答えが出る	無回答	むずかしい	無回答
女	文系	納得できるポイントがあるところ。	計算がややこしくて覚えにくい。	計算が複雑	はつきりした答えが出る	公式がいっぱいある	解き方も頭に入れておかないといけないところ。	無回答
女	文系	先生がすきだった	無回答	数学的なところ	覚えたらできるところ	計算の種類が多くて覚えられない。	〃	宇宙科学
女	文系	無回答	よくわからなかったから。	いろんな過程があって難しかったから。	無回答	計算が多くて難しかったから。	問いにこれをつかって答えたらよいかわからない	地球の科学
女	文系	無回答	意味が理解できなかった。	興味がなかった。	無回答	計算がおそかった。	数字系が苦手だった。	環境問題
女	文系	身の回りのことなので関心が強かったため。	無回答	無回答	無回答	覚えにくい	無回答	化粧品などについて。
女	文系	暗記をしなくていいから。	無回答	無回答	答えがはっきりしているから。	無回答	無回答	無回答
女	文系	身近なことで勉強するから。	むずかしい。	わかりにくい。	解けたら楽しい。	答えがたどりつくまで大変。	一回まちがえたら最初からやり直さないといけないから。	環境
女	文系	ちゃんと答えがきまっているところ	暗記や公式が多くあるところ	暗記や公式が多くあるところ	ちゃんと答えが決まっているところ	どこでどの公式を使うべきか悩むから自分の答えが合っているのがわからないところ		宇宙、天気
女	文系	体について知れるから	式を覚えられないから	無回答	解けたらスッキリするから	解答式が色々あるから	数学の勉強するのが嫌だから	先端科学技術の紹介（宇宙）

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	2分野にあたる生物は好きだった。■の名前の暗記をするだけだから。	1分野のむずかしい計算などが嫌い。	計算式をおぼえられない。	できたとときの達成感は好き。	計算がややこしい。頭が痛くなる。	計算がややこしい。計算式が多い。	宇宙科学。星とか惑星。
女	文系	無回答	無回答	無回答	答えがはっきりしているから。	解答があわなかったときに残念な気持ちになる	公式を覚えるのが苦手	無回答
女	文系	実験が楽しい	おぼえるのが大変	暗記は苦手です	計算はさらさら解けるから	複雑すぎるから	数AやBはややこしいです	宇宙科学 IT技術
女	文系	理解できたら楽しいから。	理解できなかつたら全然ついていけないから。	無回答	答えがはっきりしているから	公式覚えるのが多い。	公式忘れたらとけないし、解き方が何通りがあるから。	無回答
女	文系	無回答	暗記することが多いので	計算が多いので	無回答	無回答	頭で理解するのに時間がかかるので	地球科学
女	文系	おもしろい	無回答	無回答	おもしろい	無回答	無回答	地球の科学
女	文系	無回答	計算が苦手と嫌いです。	公式などなかなか覚えられず苦手です。	無回答	計算が苦手手順がなかなか理解できないから。	とてもややこしくて苦手意識持ち、嫌になった。	地球の環境問題についてもっと学んでみたい。
女	文系	ゴロ合わせがある。	覚えることが多い。計算	計算・考え方が難しい。	解いて成解したらうれしい。	なし。	なし。	実用数学
女	文系	実験が楽しいところ。	興味がなかった。	興味がなかったから。	無し	公式が多い。	勉強しようとしなかったから。	科学技術
女	文系	植物の分野は得意だったから	計算がややこしい	覚えることが多いから	解けたらうれしい	意味がわからないから	実生活に役立つもの	実用数学
女	文系	普段の生活で授業の内容と通ずるものを発見したとき。	難しい	勉強しても良い点が取れない	結論にむかって証明が目に見えてわかるから。	何を書いているかわからない。	勉強しても点が取れないから。	特に統計、グラフの読み取り。
女	文系	無回答	複雑だから。	理解できなかった	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	覚えることが苦手だから。気が負けてしまうため。	無回答	無回答	頭が混乱してしまうことがあるから。	先端科学技術の紹介
女	文系	無回答	無回答	分りにくいから。	無回答	無回答	公式とかを覚えきれないから。	無回答
女	文系	無回答	化学や物理はややこしくて覚えられずやっけていても楽しくなかった。	無回答	無回答	無回答	昔から理系の数学が苦手と覚えるだけでは解けない問題も多く苦手だった。	宇宙科学
女	文系	実験などが楽しかった。	元素記号等覚えれなかった。	文系だったから。	とけた時うれしい。	計算がムズかしい。	無回答	宇宙
女	文系	特にないです。	目に見えない規模の多きさのものにいまいち実感がわかないから。	覚える項目が多過ぎるから。	特にないです。	数字を見ると眠くなるから。	公式が多くてなかなか覚えられないから。	今はなににも思いつかないです。
女	文系	身の回りの化学でとてもためになることが多かったから。	記号が多くておぼえづらかったところ。	有機化学がとくにおぼえづらいところ。	答えが解ったらすぐ達成感があるところ。	答えが長いと凡ミスしやすいところ。	分野ごとに学ぶことが違うから。	生命科学入門。
女	文系	無回答	無回答	計算が難しい	解けたら達成感がある	難しい分野がある	難しい分野がある	生活に密着した化学 環境・エネルギーの科学
女	文系	普段不思議にもっていることを科学的に証明することができるから。	知識とひらめきがいるから。	計算が多いから。	とけたときの達成感があるから	ひらめきが必要だから。	考え方が特殊だから。	地球の科学
女	文系	ないです。	実験方法や公式がややこしすぎる。	上に同じ。	ないです。	数字が嫌い。計算が嫌い。何もかも嫌	公式が覚えられない！ 難しすぎる。 教1の内容も危ない。	無回答
女	文系	無回答	無回答	計算が難しい。 どのように解いていくのか手順が難しい。	難しい問題ができたときの達成感が大	無回答	無回答	ダイエットを成功させるために科学の力で証明する。
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	計算ミス	無回答	無回答
女	文系	実験があること。	無回答	計算があること	解けた後の達成感	難しい	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	答えの出すまでの式のたて方がわからないことや、暗記がしにくいものが多いから。	無回答	無回答	問題を讀んでどの公式を使うかわからないことがあるから。	食品の栄養や身近に使っている化学製品についての化学。
女	文系	中学の時は、理科の先生が好きな先生だった。実験がおもしろい。生活に結びついているものが多い。	無回答	暗記のものが多い。	答えがちゃんと出るから。問題を解くと達成感がある。	無回答	公式を覚えなとだめ。 何度も問題をくりかえし解いて身に入れないとダメ。 似た問題が多い。	無回答
女	文系	不思議で面白い。 理由がある。	暗記しなければならない。 難しい。	気力が必要 理解ができないことがある。	答えが1つ 論理的である	解けないと精神的にきつい。	ひらめかない。 思いつかない。	実用数学
女	文系	解いて楽しい	無回答	無回答	解いていて楽しい	無回答	無回答	国際情勢
女	文系	無回答	おもしろくないから。 興味がなかったから。	無回答	無回答	無回答	公式が多くて覚えられなかったから。	無回答
女	文系	生活上でも役に立つことがある	覚えるのが大変・計算が難しい	計算が出来ない	無回答	式が多い、計算が難しいものがある	どのように考えていいかわからない問題がある	身近で生活に密着した科学 天気・人の身体
女	文系	暗記することが多いから	計算があるところ	×	解けたら楽しい。	公式が多い	授業についていけなくなった。	医療技術
女	文系	実験が面白い	楽しくない	興味が無い	答えがはっきりしている	楽しくない	難しい	生活に密着した化学
女	文系	実験が楽しいから	公式がたくさんあるから	答えがたがわからないから	答えが出たときにうれしくなるから	まちがっていた時がややこしいから	公式が多いから	生活に密着した化学
女	文系	生物はやってて楽しいと思う。	化学式などが覚えられない。	計算などが難しい。	解けた時が嬉しい。	計算が難しい。	公式がちゃんと覚えられてないから。 答えが出せない。	医療技術と生命倫理
女	文系	実験が楽しい	化学反応式など覚えるのが嫌い	計算が苦手	達成感がある	計算が嫌い	計算が苦手	環境
女	文系	特になし	あまり理科に興味が無い	無回答	答えがはっきりしている	計算が難しい	公式を覚えるのが苦手	無回答
女	文系	答えがはっきりしてて、分かった時に達成感があつた。	理解しづらいところがあった。	化学式や、名前を覚えることが苦痛に感じた。	解けた時が楽しかった。	難しい公式や図形が苦手と理解し難かった。	時間をかけて取り組んでも難しくて分からなかった。	生活に密着した化学（化粧品）
女	文系	実験が授業はくれないから。 身近なことが多いから	数字、数式がたくさんすぎる	計算があわない	答えがきまっている 公式を覚えればいい	途中でつまずいたら全部できなくなる	はじめがわからなかったから まったくできないからおもしろくない	地球の科学
女	文系	おぼえたらとけるから。	むずかしいから。	むずかしいから。	答えがはっきりしているから。	ひらめくまで時間がかかるから。	むずかしいから。	生活に密着した科学
女	文系	星座とかの文庫がある	計算も暗記もあるから	分野が多い、内容が幅広いから	分りだしたら解けるところ	問題が複雑だから	解答が1つしかないから	食品関係
女	文系	化学は式とかを計算するのがたのしい。	物理は圧力とか何をいつているのかよく分からない。 生物はきもちわるい。	全体的に記号を使いすぎてよくわからない。	とけた時すっきりする。	公式が多い	全然とけないときいらいらする	IT 技術
女	文系	無回答	無回答	無回答	答えが1つですっきりするから	解き方が分からない	公式を覚えなといけな	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	M 履修していないから。	N 履修していないから。	0 世界問題	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	生き物には興味あるから	言葉が難しい	公式をいつ使えばいいかわからない	達成感がある	答えがはっきりしない	公式の応用が思うようにいかない	医療技術
女	文系	自分の生活の中に科学があるところ	暗記が嫌い	暗記が苦手	答えが1つであること	図形が苦手	図形が苦手	エネルギー資源
女	文系	植物や動物にふれられる	計算が出てくる	無回答	解けた時の達成感がある	なかなか解けない	無回答	知られてないけれどよく知られている数字
女	文系	実験が楽しかったから。	覚えることが多かったから。	苦手だと思ったことがないから。	答えが1つしかないから。	すごく難しいから。	難しいから。	実用数学
女	文系	無回答	難しい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	解法がひらめかないと、全く前にすすめない	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	点は取れていたが、自分の興味のある分野ではなかったから。	無回答	理解しようとしても、教えてもらっても理解できず、時間をかけて問題を解いても不正解ばかりだったから。	無回答	食文化に興味があるので、食物系。
女	文系	無回答	興味が無い。	実験で失敗する。	無回答	記述量が多い。	無回答	生活に密着した科学系科目
女	文系	実際に役立つことがある	無回答	無回答	答えがはっきりしている。解けた時に達成感がある。	解法が多い。	無回答	無回答
女	文系	実験がおもしろい科学的に証明できる	無回答	難しい	出来る楽し	無回答	ひらめきが必要だと感じ、実際にはあまりひらめかないから。	宇宙科学
女	文系	無回答	興味が無いから	興味がなく、計算や実験が面倒だから	無回答	計算が苦手で問題にも全く興味が無いからひらめいてこたえが出て何もおもしろくないから	嫌いだから	なし
女	文系	無回答	計算が嫌。おもしろくない。難しい。	計算が苦手。考え方が分からない。	無回答	意味が分からない文章問題が嫌。受験勉強はトラウマ	計算できない。ひらめかない。図形わからない。	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	答えははっきりしている	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	速さが求められるから。	無回答	地球以外の惑星
女	文系	無回答	本などを読む方が好きで、数式や科学式を見ても面白いと感じられないため	無回答	無回答	複雑な数式がわかりにくい。ため。	苦手意識や先入観がこびりついているため。	環境系科学
女	文系	生物や地学は、身近で目に見えるものについて学ぶことが楽しかったので好きです。	物理や化学はイメージがあまりわからないので学んでいてもあまり楽しくなかったのが嫌いです。	無回答	無回答	まず解き方が分からない上に、発展問題なんかも出題されると、解く気もなくなる。その結果、数学への苦手(嫌い)意識がおこる。	無回答	無回答
女	文系	この世界が一体どうなっているか知ることができるため	理屈ですべて考えないといけないから	暗記した上で計算しなくてはいけな	数字というものがある奥深いものだ	答えがわからないとモヤモヤするから	解くための方法が出ないときは本当に思いつかないため	身近な数学 元素について
女	文系	無回答	物理や化学では、目に見えないものについて考えることが多く、親しみがもてなかったから。	公式や化学式を覚えた上で、さらに複雑な計算などをしなければならなかったから。	無回答	せっかく解法を覚えたり、簡単な問題ができるようになったりしても、少し複雑になると、途端に立ちうちできなくな	少しひねった問題になると、単純な解法では解けず、応用させることができなかったから。	食品や包装等に使われている化学(保存料、着色料など)
女	文系	発見があるから	無回答	化学式の計算が分からないから	無回答	解けななし、問題を見ても意味がわからないから。	何度しても解き方が分からないから	食品について 遺伝子の構造について 電気が流れる仕組みについて
女	文系	暗記すれば点のとれるもんだいがある	実験がこわい	ちようが苦手	関数のグラフが好き	計算が複雑	ミスが多い	生活に密着した化学
女	文系	無回答	計算が必要な問題があるから。	無回答	無回答	無回答	何回計算し直しても答えが合わないときがあるから。	無回答
女	文系	無回答	先生が嫌いだったから。	生物の場合、虫などが苦手だから。	無回答	答えが一つしかないから。	計算がより遅かったから。	生活に密着した科学
女	文系	無回答	理解できないことが多いから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	わかった時、できた時、発見した時が面白い	難しく複雑 手順が細かい	難しく複雑 手順が細かい	解けたとき嬉しい	わかりにくい 難しく手順が多くて面倒	わかりにくく手順が多く面倒	食物の栄養について 化粧品などの界面かつせい剤の危険性について 食品添加物の危険性について
女	文系	化学と生物の計算問題は、解けたら達成感があるので好きです。	ひらめきが必要だと思うから。 途中で計算をまちがうとずっとずれていくから。	ひらめくことができないから。	数列の規則性を見出して式にあてはめ解いていくのが楽しいから。	ひらめきが必要だと思うから。	ひらめくことができないから。	生活に密着した科学
女	文系	無回答	実際の生活で経験しないぶん、想像するのが難しい。	無回答	無回答	解法が多く、どれを使えばいいかわからない。	無回答	無回答
女	文系	実験で不思議なことが起こるのが面白いから。	数学が関係していて、難しいから。	数学が苦手で、進んで勉強しようと思わないから。	答えがあったとき、すっきりした気分になるから。	公式などを見る上に、計算やひらめきが必要で、思い通りに進まないから。	数学が苦手だから。	生活に密着しているようなこと。
女	文系	実験をしたりするから。	元素とか、化学反応とかがよく分からないから。 ややこしい	無回答	無回答	ひらめかないと分からないことが多いから。	筋道をたてて、一から証明していくのがとくいじゃなかったから。	生活していくうえで、必要な化学とか、生物。
女	文系	資料集に図や写真がのっていたり、実験があったりして、目で見てわかる、理解(納得)しやすい。 白衣がかっこいい。	計算式、記号がわかりにくい。 化学などは、目でみえにくい、理解しにくい。	先生の授業スピードがはやかった。 わかりにくかった。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	自然現象一つ一つに名前があり、その理由を知っていく過程が好きだったから(化学、地学)	虫と頭の胴体を引っこめたり、目玉の解剖などが気持ち悪かったから(生物)	高校までの知識では理解しきれない所があり、気になった所のモヤモヤが解消されなかったから(地学)	図形。美術が得意で、空間図形のイメージが容易だったから。	無回答	宿題が多すぎて、夜中の2、3時になっても終わらなかったから。	天気について(風や雲のメカニズム、雲や空の様子からできる天気予報)
女	文系	生物・地学…生き物や自然が好きだったから。 暗記や読み物が多かったから(基礎科目)	化物・物理系…計算や計測ばかりのイメージ	計算が多い ややこしいカタカナ名	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	身近なことについて知るのがおもしろかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	計算ミスが多く、小さなミスでかなり点数が下がることがあるから。	宇宙科学

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	生物だけ、高校の先生がとてもおもしろい授業をしてくれたから。	無回答	計算をしているとき、自分が何を求めているのかよく分からなくなるから。	無回答	無回答	ひらめきが足りない	無回答
女	文系	壮大な物語に魅了される。	無回答	無回答	普段は何をするにも考えるにも言葉を用いているが、数学をするときは言葉を離れて没頭できるから。	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	最初につまづくとその後も何もできないから。	暗記が少なく、答えも決まっているから。	無回答	無回答	医療・技術と生命倫理
女	文系	日々の生活に根ざしていることが分かるから。	無回答	力の関係とかがイメージしにくい。	答えを出す過程をひらめいた時に感じる嬉しさがあること	無回答	細かな計算ミスをよくするから。	無回答
女	文系	暗記事項が多いので、覚えれば解ける。問題が多い。	なし	なし	なし	計算ミスが多い。解法を暗記して解いていた。	無回答	地球環境
女	文系	なし	全く興味・関心が持てなかったため。	全く興味・関心が持てなかったため。	数字が並んでいる様子を見るのが楽しかった。また無心で集中して向き合うことができたため。	なし	好きだったが苦手だった。理由は不明。	無回答
女	文系	理科学科目は実験などもあって楽しめるところ。	無回答	無回答	無回答	暗記しても応用になると分からなくなるところ。解き方がたくさんあるところ。	応用されるとまったく分からなくなるところ。	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	解答の道筋を立てるのが難しいから。	無回答	無回答
女	文系	無回答	理数科目に向けた発想力がないと、応用的な問題は解けないと思ったから。	化学式とか実験結果の意味がわからなかったから。	無回答	応用力が自分にはないとあきらめていたから。	無回答	無回答
女	文系	無回答	興味のない分野だから。	無回答	自力で解答にたどりついたときの満足感がすごくある。	無回答	無回答	無回答
女	文系	化学が好き暗記すれば何でもできるから。	特になし	なし	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	生物は、身近なものがテーマになっていることが多いから。	物理は、計算が苦手だから。	無回答	無回答	パターンがすぐにひらめけないから。	無回答	生活に密着した化学
女	文系	小さい、普段意識しないような世界を知るのが楽しかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	図形やベクトルが、頭の中でごちゃごちゃになって、図を書くにしても上手くいかず、むしろ余計に問題の主旨が分からなくなったから。	無回答
女	文系	化学の、反応式などをかんがえるのがたのしい。	無回答	物理の考え方にはなじめなかったから。	キレイな解法ができるとスカッとする！今解いたやり方以外にもできないか工夫するのが楽しい！	図形や立体のイメージがしにくい。	図形や立体のイメージがしにくい。	知られていないけどよく使われている数学。IT入門、身の回りの数式。
女	文系	生物は人体など身近なことが多いので楽しいです。	物理、化学、地学は何をやっているかわかりません。	授業もわからず、楽しくなくて、できなくても進める道があったので。	苦手だから、できるようになりたいという気持ちが強く、少しずつ好きになりました。	例題ができて、数字がかわるとわからない。	そもそもできる人と考えていることが合わない。納得がいかないことが多い。公式をたくさん覚えなければならないから。	文系向けの数学をやりたいです。もっとできるようになりましたので、できないままなのが悔しいので。
女	文系	実験などは、実際に目で見て取り組んで、成果が得られるから。	写真や、絵などで、少し、気味が悪いと感じるから。	暗記がかなりあるから。	答えが決まっているところ。	いくつも答えがあり、プロセスも問われるから。	無回答	生活に密着した化学（化粧品、食品、衣料品）
女	文系	無回答	物理では数学を利用しなければならなくて、数学が苦手な私にとっては、変な先入観が生まれてしまった。また、物体の動きを考えるのが苦手だった。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	いろいろな現象のメカニズムを知るのが楽しかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	解法を覚えるのが大変だった。	生活に密着した化学
女	文系	無回答	何でこのような計算式になるのか、また仕組みを理解することができなかったから。	無回答	解ききったあとの達成感が気持ちいいから。	無回答	無回答	無回答
女	文系	不思議だと目に見えて分かることがあるから。	複雑で何をやっているのかよく理解できないことが多かったから。	上記と同じ。（2）	思考する過程が順序立っているから。	無回答	今まで受けた授業が数学の本質をつくものでなかったから。	心理学、歴史
女	文系	図表を見ているのが楽しい。	無回答	アルファベットがたくさん出てくるから。	できるようになると、解けた時気持ちいいから。	無回答	公式が覚えにくい。図をイメージすることができない。	無回答
女	文系	化学：計算が好きで、化学式がびたつとはまるのがうれしかったから。地学：地球のことについて知れて興味を持ったから。	無回答	物理：公式を覚えなないといけないから。生物：カタカナの用語をたくさん覚えなないといけないから。	計算が得意だったから数学を苦手だと思ったことがないから。	無回答	無回答	生活に密着した化学 地学の化学 実用数学、知られていないけどよく使われている数学
女	文系	解ける、わかる問題はたのしい	無回答	覚えるのがめんどい	解ける、わかる問題はたのしい	理論が理解できない	理論が理解できる	脳科学系
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	科学技術の歴史
女	文系	実験が楽しい	計算が難しい場合がある	物事の関係が複雑	好きな（得意で身についた）分野はすらすら解ける	苦手なところが苦手なままあいまいなまま「こういうもの」と説明されるから。	点数がとれないから	実用数学 生活に密着した化学
女	文系	暗記すれば、ある程度はできるから	無回答	無回答	無回答	暗記しても、できるようにならないから	無回答	食品関係
女	文系	不思議なことがたくさんあって面白い。	無回答	パズルのようで面白い。	出来ないため。	無回答	無回答	科学技術の歴史 知られていないがよく使われている数学 先端科学技術
女	文系	知識が増えるにつれて以前習ったこととつながっていることに気づくところが好き。	一度分からなくなると全てわからなくなるから。	計算が苦手	図形でひらめくとき	ついていけない公式をつかいこなせない	記述やグラフ	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	身近なことがらについて学べるから	無回答	ニガテではない	基本的なことを覚えてしまえば応用がきき、できたら楽しいから。	無回答	無回答	地理学 日本史
女	文系	物理とか化学は記号や公式を覚えていればちゃんと解けるから。	生物で、生き物の写真とか体内の写真とかがよくのっているのが気持ち悪すぎるから。	難しい問題はどの公式があてはまるのか分からないから。	はっきり答えが出るから。	難しい。解法が思い浮かばないから。	難しいから。	地球の科学、もともと宇宙とか地震とかスケールの大きなことが知りたかったから。
女	文系	物理は覚える量が少なくて良いから。	化学は暗記も計算も膨大な量だから。	好きでないから勉強しようと思わないから。	なんとなく。	嫌いではない。	わからない。 なぜか得点に結びつかなかった。	暗号
女	文系	身の回りの不思議が分かるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	覚えることが多く、覚えていたつもりでも抜けている知識が多かった。	無回答	無回答	計算がとても苦手で、またわからないのにとりあえずやってみるということができなかった。	生活に密着した化学
女	文系	様々な現象の原因がわかるから	複雑な構造や化学式があるから	化学式などを覚えるのが大変だから。	様々な解法があるから。	無回答	なかなか解法が思いつかないから。	無回答
女	文系	なし	計算が苦手だし、暗記多いし、化学は概念がよく分からないから	楽しくなくてあまり勉強をしなかったから。	パズルみたいでおもしろいから。	何のためにしているかわからないから	あまり勉強しなかったから	生命のこととかを学んでみたい
女	文系	無回答	何のことを勉強しているか全くわからないから。	無回答	無回答	解けないから。	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	化学式や物理の公式が覚えられない	無回答	無回答	解答の方法をひらめかない	宇宙科学、知られていないけどよく使われている数学
女	文系	無回答	無回答	無回答	きれいに答えが出るところが好きです。	考え方を思い浮かず解けないことが多いから。	公式などを使いこなすのに時間がかかること。	無回答
女	文系	全く好きではない	目に見えないものについて熱くなられても困る	計算式が理解できない	好きでない	どうでもいいから(なんちゃらの定理、とか) 微分、積分などは使い道が多いことから、必要だと思う。	小さいころから計算が苦手、おそい。	建築系
女	文系	明確に解が出るから	無回答	計算が苦手なので	方法がたくさんあっても、解が定まるから。	無回答	演習量が足りず、計算がおそかったり、遠回りしてしまうから。	生活科学 化学史 政治でよく出てくる問題について
女	文系	確実な正解があるから。	無回答	無回答	解き方はたくさんあるが解答が1つだから。	無回答	無回答	宇宙のことについて
女	文系	身近な生物や植物について知ることができおもしろいから。	無回答	無回答	無回答	解き方が分らないと何もできないから。	順序だてて解答を導くというのが難しいから。	生命科学入門
女	文系	無回答	勉強してもなかなか好きにはならなかったから。	無回答	無回答	無回答	数学的な考えがあまりできなかったから。	宇宙科学などの天文学
女	文系	なし	自分が何の勉強をしているのか分からないから	無回答	なし	むずかしい。 この問題を解く必要があるのか?とおもってしまう	イライラしてしまう	なし
女	文系	暗記量が少なく、1度理解すれば次からはとても簡単に思えるから。	複雑な計算が出てくるから。	無回答	無回答	無回答	授業についていけなくて精いっぱいになるから。	無回答
女	文系	実験ができて、自分の目で確認を行えるから。	現実でそこまで深く考えないから。	やってもやっても点数が伸びないから。	答えが1つに決まるとわかっているから。	特になし	苦手だと思ったことはない。	パソコンのプログラミングや情報処理など。
女	文系	身近な現象について学べるから	未だわかっていないことが多いところ	覚えるところが多い	単純に楽しい	無回答	無回答	宇宙科学
女	文系	無回答	数学に似ている。知っても仕方ないことをつきつめている。堅苦しい。答が一つである。	無回答	無回答	計算が不得意でどれだけ頑張っても、最終的な答えを間違えることがある。 答えが決まっている。	無回答	無回答
女	文系	答えがはっきりしているから。	教師が答えを押しつけてきたから。理想論すぎるから。	物理が特に苦手だったが、理想論と、役に立つのか立たないのか分からない論法、面倒な計算をする点に疑問を覚えて、先にすすめなかったから。	答えがはっきりしているから。解けて答えがあっているとき嬉しかったから。	答えが後出しじゃんけんみたいに、先生は知っているから解けるじゃん感があったから。	難しかったから。	宇宙科学。
女	文系	無回答	実験が嫌いなので。 においか理科室独自の雰囲気とか。	物理が理解できない	計算がある	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	実験が面白い 生物分野は楽しい	物理が理解できない	計算がある	これを好きになる人の気が知れない	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	自然や生き物が好きだった。 細胞が好きだった。	無回答	無回答	分かったときの感動が大きいこと	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	身の回り、あるいは自身について理解を深めることができるから。	無回答	無回答	道筋を考えるのが面白いから。	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	解法が見に付けば計算するスピードが速くなり、応用問題もある程度解けるようになるから。	覚えることが多いうえにひらめきも必要だから。	無回答	やればやる程理解できるようになって楽しい。	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	楽しいから	わからないから	できないから	楽しいから	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	理論的	特に興味を持てない。	計算がいやだ。 問題を読むのがいやだ。	答えがあうと楽しい。	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	特になし	計算が複雑だから。	計算を間違えるから。	特になし	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	無回答	意味が分からない	無回答	無回答	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	実験はおもしろい	計算がややこしく理解し難い	理解に時間がかかる	無回答	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答
女	文系	身のまわりのものや現象についてくわしいことがわかるから	無回答	無回答	無回答	逆に解けない問題、発想のいる問題は全く解けなかったのでキライです。 全てに納得がいかない 発想力の無い人間を追いしていく 自分に発想力がなかった	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	自分の身近にあるもの、例えば自然や火山、星、、、などを扱う科目だから	無回答	化学とかは、ある程度勉強が進むと、単位や公式、計算方法などが難しくなっていくから。	すっきりと解けた時気持ちがいいし、答えがちゃんと決まっているから。	無回答	ある程度解けるようになって、数学はいくらでも応用がきくので、ひらめきがないと、応用問題を急に解くことができないから。	統計 自分に身近なもの
女	文系	実験が楽しいから。	無回答	用語を覚えるのが苦手だから。	解けた時の楽しさ 答が必ずあるという安心感が好き	無回答	無回答	ロボティクス (ロボット本体・プログラミングを作る)
女	文系	身近な暮らしで実用されている技術を見つけれられるから	計算が嫌いだから	無回答	とけたとき気持ちが良いから	計算が嫌いだから	無回答	無回答
女	文系	生物などの分野が楽しいから	物理などの計算が難しいから	無回答	計算が苦手でもくまがうから	無回答	無回答	無回答
女	文系	解答がはっきりしているところ。	暗記だけでは解けないところ。	実験などが苦手だから	答えがわかるとすっきりするから。	解けないと気持ちが悪るいまだから	高校三年の指数関数でつまづいたから	環境科学について
女	文系	無回答	目で見えないものは理解しがたい	計算が嫌い	無回答	神の上でしていることが分からなくなってくる	難しい	無回答
女	文系	無回答	無回答	計算などが実際には目に見えないものを考えるので具体的に考えにくい。	無回答	無回答	どの方程式を使えばいいかわかりにくい。	無回答
女	文系	生物の生態を知るのが楽しい	無回答	暗記量の多さ。	好きでも嫌いでもない。	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	先生が何を言っているのか理解できなかった。	物理の考え方がわがわからぬ。	考えたり理解できるから	無回答	初見の問題が難しい	無回答
女	文系	答えがはっきりしているから	無回答	生物とかの暗記科目が苦手だから。	高校の時の先生が好きだったから。解けた時、楽しかったから。	無回答	図形や空間を想像するのが苦手だから	無回答
女	文系	無回答	ややこしい	公式とかを覚えるのが大変	きちんと答えが出るから。	嫌いではない	計算が苦手	興味が無い
女	文系	好きな所は実験するのが楽しいところ。	計算するのがとにかく苦手で苦しい。	計算が必要な分野があるので。	グラフを見てよみとる所は好きです。	もう頭がおいけません。その計算式は何なのかとイライラしてきます。	計算と式がくみだてられない。	材料を開発する科学を学んでみたいです。
女	文系	先生がわかりやすかった	無回答	理解するまでに時間がかかる	きれいな答えが出るとうれしいから 暗記しなくてもいいから	無回答	無回答	開発段階の技術の紹介
女	文系	化学は、身近であり見られないことを知られてたのしいから。	計算がわからないから。	計算が出来ないから。	わかった時は楽しいから。	複雑なものが多いから。	まず何からすればいいかわからないから。	無回答
女	文系	生物は昔から好きだったので、生物の授業はとても楽しかった。	化学は暗記するのが苦手で、何回やっても覚えられず、あまりやって楽しなかった。	多分、その分野に興味を持てなくて全然頭に入ってこなかったんだと思う。それで成績も伸びず、苦手意識を持ってしまった。	問題を解いて答えを出すのが楽しかった。	無回答	根本を理解できていなかったから。	動物の生態学
女	文系	泡が発生する実験をしていると、結果が分かっているも科学者になったみたいでワクワクするから。	カタカナが多くて、特に長い名前だと覚えられなかったから。	特に物理は授業そのものの内容や説明についていけなかったから。	答えが明白、プロセスがたくさんある、ゲームをしているみたいだから。	特になし	公式が似ていると混同してしまっから。	生活に密着した化学
女	文系	化学、生物、実験が好き 生物、動物や図鑑を見るのが好き。	特にありません。	苦手意識はないつもりだが、成績は見合わない。	難問を解けたときの達成感が好き。	特にありません。	計算が苦手	生命化学、先端医療 医療技術と生命倫理
女	文系	おもしろい現象がおきるところ	ノート写しが多かった。	科学式などが複雑。	答えが1つ	何通りも答えがある。	答えまでたどりつけない。	身体について（リハビリテーション等）
女	文系	何故か得意だから好きだった。	特になし	特になし	計算するのが好きだったから。 公式に当てはめて解いていくのが楽しいから。	特になし	特になし	生活に密着した化学
女	文系	生物でジャコウウシを図鑑で眺めるのが好きだから。DNAの分野を暗記すると頭が良くなった気がしたから。	物理で学区内トップの進学校でまわりの子たちが頭良すぎて計算が遅い私は授業についていけなかったトラウマがあるから。	化学で、学年三位になるまで3年半かかったくらい科学を身に付けるのに、時間がかかったから。	答えがはっきりしているから。	版大の過去問などを授業で解くとき、計算方法すら思いつかなかった経験があるから。	理解するのに時間がかかるから。	クローン技術について
女	文系	身近なことについて学んだりするから	専門的になりすぎると難しくなるから	堅苦しさを感ぜてしまうから。	答えが決まっているから。	公式がややこしいから。	公式を覚えるのが苦手だから。	無回答
女	文系	実験がおもしろい。	細かすぎる。	実験に生物をつかうものは苦手。	答えが決まっている。	公式が複雑。	1つまちがうとすべてまちがう。	IT技術
女	文系	覚えるだけだから（生物）	理解するまでが大変	無回答	特が楽しい。	無回答	無回答	無回答
女	文系	実験が楽しい。	暗記が多い	無回答	答えがはっきりしている	なかなか成績が上がらない	無回答	無回答
女	文系	身近に体験できる内容だから	有効数字がややこしいから。	数字が大きかったり、細かかったりするから	答えが1つに決まっているから。	1度悩むと、ひらめくまでにすごく時間がかかるから。	人によって解法が違うから、自分の解法が正解なのかわからないから	食品に使われている化学薬品（合成着色料など）
女	文系	・実験が楽しい 物理などだと、身近で起こることを数字で表せるところがおもしろい。 ひらめいたとき、スカッとする	・化学が覚える量が多い。	・化学が覚える量が多い。	・難問が自力で解けた時の達成感。 ・答えが1つなところ。	難問が解けないときに、イライラする。	・きちんとなぜその公式で表せるのかを理解できていないのがある	・知られていないけど、よく使われている数学
女	文系	生物、地学は主に暗記なので得意だから。	物理、化学は計算がややこしいから。	計算がややこしいから。	解けたときうれしいから。	全然解けないから。	どうしていいかわからないから。	ありません
女	文系	無回答	論理的な思考力が大切なのはわかるけど、あまり将来役立つとは思わないから。	無回答	無回答	将来、直接役立ちそうにないから。	無回答	食品
女	文系	自然に興味があります 化学、物理の実験は面白いと思います	無回答	無回答	無回答	無回答	小学校4年生以前数学はよかったけど5年生のとき数学先生にひどく言われた。数学が嫌いになった。	食物栄養学 保険 人間の健康に密着しているから。健康と栄養を重視すべきだ。
女	文系	興味がありおもしろいから	無回答	無回答	無回答	よくわからないから	無回答	健康科学
女	文系	実生活の根本を知ることができるから。	無回答	無回答	美味いから	無回答	無回答	先端科学技術
女	文系	身近なところに驚くことがある。	難しい。 覚えることが多い。	思いつきが悪い。 発展的なことができない。	いくつかの方法や過程があること。	難しい。	思いつきが悪い。	飛行機の運用。
女	文系	物事の変化や成り立ちなど、健康を通して目に見えるから。	準備に専門のものが必要だったり、複雑だから。	式が複雑で、細かい計算が多いから。	答えが1つで分かりやすいから。	解き方がいくつもあり、解説も複雑なことが多いから。	理解できるまでが長く、答えにたどりつくことが難しいから。	食品、化粧品など身近にあり、生活に切り離せないもの。
女	文系	自然のことや身の回りの物、物質についてどのようにしているのかわかておもしろいから	無回答	化学式、公式を使った計算はよくミスをしていたので苦手だった	論理的であるから	理解しにくい所があつて嫌いになった	・凡ミスをよくするから ・解法思いつかないから	・実用的 化学・科学 ・実用数学 ・医療技術等簡単な紹介

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	実験が楽しいから。	専門的なことを覚えないと分からないから。	科学式などがややこしい。	答えが1つに決まっているから。	ひらめかないと全く解けない問題もあるから。	計算が複雑なものがあるから。	生命科学
女	文系	無回答	私は文系です特に理由はありません	無回答	私は文系です特に理由はありません	無回答	無回答	地球の科学
女	文系	達成感があるから。	理屈っぽいから	なし	なし	理屈っぽいから。	なし	地球の科学
女	文系	実験が楽しい。	難しい。	難しい。	答えが1つだから。	難しい。	難しい。	生活に密着した化学。
女	文系	生物分野の観察が楽しかった。	覚える量が多い。	暗記できないから。	できた時の達成感が好き。	苦手だから。	計算などができないから。	地球の科学(地震)
女	文系	無回答	難しいから。	無回答	無回答	難しいから。	無回答	生活に密着した化学(化粧品)
女	文系	無回答	無回答	実験が少なく、教科書学習が中心で、よくわからなかった。	無回答	無回答	空間図形が立体的に見えない	生命倫理
女	文系	何回もやってわかるようになってきたから。 わかるとうれしい。	なかなか理解できない。	授業で理解できず、次々とすすんでしまつて高3になってやっとわかるようになったから。	解けたらたのしい。	発想が出てこなかったり、 $\sin \theta$ が何とかがよくわからなくて流れにそって手をとごかしているだけだったりしたから。	あんまり理解できなくても質問にいきにくい先生だったりして、わからないことが解決できなかったから。	環境・エネルギーの科学
女	文系	おもしろいから。	難しから。	勉強しても点が全然とれないから。	わかると楽しいから。	難しいから。	難しいから。	特になし
女	文系	無回答	たくさんの数字を見るのが嫌い	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	生物は、名前を覚えたり流れを覚えたりと社会科目に通じるところがあるから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	特になし	ややこしかったから	元素記号や化学式を覚えられなかったから。	問題を解けたときに嬉しかったから計算を続けると答えが出てくるから。	特になし	公式が多い	実用数学、身近にある数学など
女	文系	生物で、植物の分野が好きだった。	無回答	化学・物理は式がたてられなかった。	無回答	無回答	解き方がひらめかなかった。	ちきゅうの科学 生命科学入門
女	文系	無回答	無回答	暗記をするのは大丈夫だったが、計算をしたりすると理解するのが難しかった。	無回答	間断な計算だと大丈夫だが応用問題になると困難になるので嫌いになりました。	無回答	無回答
女	文系	実験がおもしろいから	頭の中で整理がつかないから	覚えることが多いから	問題が解けた時に嬉しいから	意味が理解できない公式が多いから	考え方が浮かばない問題が多いから	実験をしたい
女	文系	無回答	興味がわからない。	無回答	無回答	途中の計算ミスで、その問題の答えがでなくなってしまうから。 公式の応用がむずかしい。	無回答	無回答
女	文系	答えが出たときの達成感が楽しい。	解き方が分からない。	一度嫌いになってしまつて、そこからつまつた。	無回答	無回答	小学校まではできてたので好きやつた。	一度解らなくなつてからつまつた。
女	文系	動物や自然に触れることができるから。 また実験が面白いから。	化学記号や複雑な計算が苦手だから。 分からない数字にxやyをあてる理由を探索してしまい、計算もできない。	授業が眠たく感じる。 実験以外の授業ばかりだから。 グループで考えたりということが少ない。	大問1の初めの簡単な問題は解けるから。	ちょっと難しくなったら全然解けなくなるから。		動物関係の何か
女	文系	科学と英語が得意で、やればやるほど点数があがったから。	生物が不得意だったから。	生物の出来がよくなかったから。	数Ⅰ・Aが得意だったから。	数Ⅱ・Bが不得意だから。	形式が変わると解けなくなるから。	身近な科学
女	文系	自然と関わるのが好きだから	難しい式をたくさん覚えなといけないうから	よくわからない文字が多いから	解けた時嬉しいから	どこで公式を使えばいいのかわからないから	解けないから	実用数学
女	文系	実験が楽しい	計算がややこしい	計算がややこしい	答えが出るとスッキリする	計算が難しい	計算が難しい	無回答
女	文系	実験するのがおもしろかった。 自然の生き物の世話が好きだった。	たくさんの分野を勉強しなければならないうから。	応用力が必要とされているから。	分かった時や問題が解けた時の達成感 は、その時しか味わえないから。	解けない問題が出てくると嫌になつてしまふ。	応用力が必要とされるから。	知られていないけど、よく使われている数学。
女	文系	身近にあるものだから。	無回答	無回答	クイズのようで、楽しいから。	無回答	無回答	生活に密着した化学。
女	文系	生物が好きです。 自分たちが暮らしている環境(自然、動植物)などについて実際に触れたり感じたりすることが楽しいです。	物理や化学はあまり好きではないです。 目で見たりできないことを、数字を用いて方式にあてはめたりすることが、実感を持てないのて楽しく感じられないです。	物理、化学で使われる方式自体が理解しにくいからです。	問題を解ききった時の達成感が好きです。	問題を解けなかった時のモヤモヤがあまり好きでないです。	何の方式を使って解くかわからなかったりするからです。	食についての科学 環境・エネルギーの科学 海洋についての科学
女	文系	好きではないけど動物の写真を教科書で見るのは好き	無回答	何だか合わないから	解けたときの達成感は好き	無回答	計算が苦手だから。	宇宙のこと、地球のこと 生命倫理
女	文系	無回答	ややこしい計算が出てきたり、式や文字が全くわからず、難しいから。	無回答	解き方がわかれば、色んな問題が解けたりするし、答えが決められているから。	無回答	無回答	生活に密着した化学。
女	文系	無回答	理解できないから。	反応式などがむずかしいから。	無回答	興味を持てないから。	公式を覚えられないから。 パターンが身につかないから。 苦手すぎて遠ざけて余計苦手に・・・という悪いサイクルに。	無回答
女	文系	無回答	無回答	ややこしいから	答えがはっきりしているから	証明が嫌い	無回答	地球の科学 実用数学
女	文系	好きではない。	理解しにくい。	暗記が多い。覚えられない。	好きじゃない。	解けない。答えが出ない。	答えが出ない。覚えられない。	飛行機 宇宙
女	文系	無回答	興味が無いから。	得点が、伸びなかったから。	数学は、はっきりと答えがでて達成感があるから。	無回答	答えが出ない。伸びなかったから。	宇宙飛行士
女	文系	無回答	興味が無いから。	興味が無いから勉強をがんばろうって思えない。	できた時はめっちゃうれしいから。	勉強をしてもすぐに何でも解けない。	センスがない	栄養士
女	文系	身近にあるもののもとになっているものや原因や過程を実験などを通して、自分で理解できるから。	興味のもてない分野になると、分なくなるから。	専門的すぎるから。	答えが1つしかなくて、スッキリするから。	発想が思いつかばなかったら、イライラするから。	計算を1つでも間違えると、全部ずれてしまうから。	栄養学
女	文系	無回答	身近に感じられないから。	興味が無いから。	答えが1つに決まっているから。	解法が複雑 実生活には必要ないから。	無回答	化学食品、遺伝子組み方
女	文系	無回答	興味が無い。 覚えなあかんことが多い。	興味が無い。 覚えなくてはいけないことが多い。	答えがはっきりしてる。 とけた時すっきりする。	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	無回答	昆虫が苦手だから。 面白味あまり感じられないから。	こまかいから。	解けた時嬉しいから。	無回答	計算ミスが多いから。	たべもの 環境問題 メディアリテラシーについて
女	文系	生物とかの覚えるだけのものは楽だし使わなくて良いので好きでした。	物理も化学も地学も計算がややこしいしアルファベットの扱いがいていてくるのも嫌だったし嫌いでした。	計算式が立てられないことや意味が理解できないことが多く苦手です。	考えたりするのも楽しかったしちゃんと1個の答えが出てくるし解けた時のスッキリ感が好きでした。	三角関数やベクトルが理解できなくて何をやっていいのか全然分からなくて嫌いでした。	5に同じく、理解できていないところはほとんど出来なかったのが苦手です。	無回答
女	文系	無回答	興味がわからない。	勉強不足。	無回答	興味がわからない。	勉強不足	生活に密着した科学
女	文系	解けたときの達成感が好き	図形がややこしくて嫌い	公式が覚えられない	楽しい	難しい	公式を理解できない	医療技術と生命倫理
女	文系	実験に成功した時にはおもしろいと感じます。	計算が多いのが嫌いです。	計算公式が覚えられずに苦労しました。	問題が解けた時には楽しいと感じます。	答えが出ない時には手が止まってしまいうので、嫌いだと思うこともあります。	応用問題ができないのが苦手だと感じます。	宇宙科学
女	文系	実験がおもしろかった。(理科)	高校の理科は化学式を覚えることが多くて、さらに考えることもたくさんあるので大変だからです。	テストが悪かったから。	解けた時の達成感が好き。	難しいから。	難しいから。	生物学には興味あり。
女	文系	科学の実験は好きだったから。	物理で公式を覚えていてもそれをうまく使いこなせなかったから。	嫌いな理由と同じ。	問題を解けた時の感じが好きだったから。	解けない時のモヤモヤが嫌いだったから。	無回答	生活に密着した化学
女	文系	地学や生物は環境問題に関係してるので好きだった	化学・物理は普段の生活とかけはなれてる気がする。	意味がよくわからない	無回答	理解できないから	理解できないから	環境、農学
女	文系	生物は動物が好きだから好きだった	意味が分からないから	計算とかが嫌いだから	無回答	計算が嫌い	なぜ必要なのか分からないから	生命倫理
女	文系	化学実験などで、反応がおこる瞬間をみるのが楽しかったから。	細かい記録や地道な研究などが苦手であった。	高校の授業は複雑であったから。	解答用紙がうまるのがうれしかった。	理解できない問題が多かったから。	先生の話があまり楽しくなかったから。	DNAについて
女	文系	実験がとても好きだったから。	化学式が複雑で嫌いだった。	カタカナ語が多いから。	すばらしい先生と出会えたから。	応用力が必要な所。	応用力がないから。	科学技術の歴史
女	文系	特にありません。	計算できないから。	〃	特にありません。	計算が出来ないから。	〃	無回答
女	文系	生物は目に見えての反応があるので好きです。	化学は目に見えないものが多いので嫌いです。	化学は暗記するものが多いので苦手で	答えがはつきりでて、達成感があるから。	計算力が必要だったりするのが苦手です。	解法が見つからなければ手も足も出ないことがあるのが苦手です。	ペットと暮らすことによる影響など
女	文系	環境や自然現象をながめるのが好きだから。	無回答	化学の有機の理解ができなかったから。	無回答	数学Ⅲが意味が分からなかったから。	無回答	医学系、スポーツでの人の体の使い方。 スポーツでの故障や高齢者になったときの腰痛などについて。宇宙の星塵について。
女	文系	普段使っている洗剤などの生活用品や植物や自分の体のしくみについてわかるのがおもしろい。	嫌いではない。	あまり興味が分野は用語を覚えるのが大変だから。	答えがびつたり合うと気持ちいい。	嫌いではない。	あまりたくさん問題をこなしていないから。 計算がおそくミスも多いから。	生活に密着した化学。 地球の科学。 先端科学技術の紹介。
女	文系	無回答	計算、公式が多い 化学式を覚えるのが難しい	計算が苦手 化学式が覚えられない	とけるとすつきりする	計算ができない ひらめかない	ひらめきがない	化学
女	文系	未知のものに対する興味があるから。	無回答	努力はしたが向いていなかった	答えが決まっているから。	無回答	努力はしたが向いていなかった	宇宙科学
女	文系	生き物とふれあうことが好き	抽象的すぎる■がある	特になし	論理性	計算ができない	手が動かない	医療技術、動物の生態について学ぶ
女	文系	無回答	考え方が難しい	よく間違える	無回答	考え方が難しい	よくまちがえる	環境問題
女	文系	答えがはつきりしている。	ひらめきが高度	解答が思いつきにくい。	答えがはつきりしている。	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	化学がとにかく嫌いだった。 なぜなら化学記号を覚えられず、何が おもしろいかも理解できなかった。	無回答	論理が好きだったから。	無回答	無回答	無回答
女	文系	分かったと楽しい	無回答	無回答	無回答	無回答	難しい	無回答
女	文系	実験などがあったから	全くわからなかったから	全くわからなかったから	解けた時のすつきり感が好きだから	無回答	ひらめかないと全くわからないから	無回答
女	文系	無回答	しくみが理解できないから。	無回答	無回答	解法が理解できないから。	無回答	無回答
女	文系	生物や化学は身近に感じられる内容が多いから。	無回答	無回答	数字を見るのが苦手だから。	無回答	無回答	環境問題について
女	文系	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
女	文系	実際に現象をイメージできる	無	無	解く楽しさ	たまにある理不尽な問題	5と同じ	抽象■理
女	文系	楽しい	なし	なし	楽しい	なし	なし	無回答
女	文系	無回答	暗記が苦手だから	無回答	かならず答えがでるから	無回答	無回答	科学系
女	文系	実験が好き	話がむずかしい	暗記が苦手	計算するのが好き	無回答	無回答	無回答
女	文系	暗記すればいいから	無回答	無回答	明確な答えがあるから	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	文系	具体的であるから。	暗記しなければならないことがあるから。	暗記があったり単純に難しいから。	答えが大体決まっている。	解き方が多い。	難しいから。	特にない。
女	文系	高校物理の目の周りのものを知っている感じ	無回答	無回答	かつこいい、かしこそう	無回答	無回答	無回答
女	文系	問題を多くこなしたから	点がとれないから	暗記が苦手だから	点がとれるから	かんじんな場合で点がとれないから。	テスト時の見直しをあまりやらないから	液体力学
女	文系	解法にいくつか種類があるから。	無回答	無回答	無回答	暗記要素が多い。	無回答	無回答
女	文系	生物などに関しても自分の体と自然の関わりを知るために必要であると感じるから。	理解が及ばないところがあるから	2と同じ	無回答	自分が何をしているのか分からなくなるから。	5と同じ	地球の科学
女	文系	世界が広がる	実験の上手い下手がある	抽象的でよくわからない	答えがある	時間がかかる	抽象的でよくわからない	科学技術の歴史
女	文系	生き物にふれる喜び	無回答	計算が難しい	無回答	ひらめきがない	計算が難しい	コンピューターグラフィックス
女	文系	無回答	無回答	無回答	・達成感 ・暗記が少ない	無回答	無回答	無回答
女	文系	基礎しか学んでいませんが、自分の生きている世界の法則や事実について知れておもしろかった	計算	計算	なし	数学の問題を解いて何の役に立つのか分からない。何の意義があるのか分からない。	問題文を解いてもどう解いたらよいか思いつかない	科学技術の歴史 科学者・技術者の発見や開発にいたる物語
女	文系	無回答	理解ができない	苦手だという先入観がある	無回答	無回答	無回答	宇宙
女	文系	身の回りのことの理由がわかるから。	覚えることや数式が多いから。	覚えることや計算が多いから。	答えがはつきりしているから。	解法を思いつかないことがよくあるから。	覚えたことを応用することがあまりできないから。	生活に密着した化学

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学 地球の科学
女	文系	現象のメカニズムを知れてたのしい。 化学のしくみが面白いから。	目に見えないことが多く理解しづらい ひらめきが足りないから。	計算が難しい 問題量を大量にこなすことが苦手だから。	答えがある 答えがきれいに出来ると嬉しいから。	記号などが出てきて抽象的になる ひらめかないから。	計算ミスが多い 問題が複雑になると分からなくなるから。	生活に密着した化学 生活に密着した化学
女	文系	なし	計算が面倒	公式を覚えていない	解けた後に達成感がある	解法がわからないと全く解けない	解法を覚えていない	生活に密着した化学
女	文系	宇宙のことだったり、身の回りのもの だったりの原理や構造を正しく知れる のが楽しい。	想像しにくいところがあった	基本原理を忘れる。	スバっとはまったとき面白い。	そんなこと考えつくかあ?っていう解法 が出てくる場所。イライラでもワーク	最初のとっかかりを思い浮かべないこと がある	宇宙/生命/動物行動学/地学 物理やら理論やら
女	文系	自然現象の仕組みを知るのが面白いから。	計算問題が複雑だから。	計算問題が複雑だから。	解けたときは気持ちがいいから。	応用問題になると歯が立たないから。	応用問題になると歯が立たないから。	生活に密着した化学
女	文系	生き物が好き。 覚えやすい	無回答	複雑な化学式	慣れればススイと解ける	書く量が多い	計算が複雑	宇宙科学 生活に密着した化学 暗記
女	文系	実験で身を持って体験できるから。	式にするのが理解できないから。	好きじゃないから、やる気がなかった。	先生が好きだったから。	解けないから。	公式をどれに適用させるか分からなかった。	食品、宇宙
女	文系	無回答	複雑計算がある。 あいまいで、はっきりしていない	計算が分からない	無回答	答えをひらめく能力が乏しいから 問題を解いたところでメリットを感じられない	計算ばっかりでよく分からない。	無回答
女	文系	原因、理由がはっきりしている所。	嫌いではない。	苦手意識はない。	答えが1つではっきりしている所。 論理づけて考えていく所。	嫌いではない。	苦手意識はない。	地球の科学 実用数学
女	文系	世界の真理を研究する大切なものだと思う 実際の生活で役立つことが多い	(物理とか) 抽象的で理解に苦しむ 数式、元素記号が覚えられない	計算力がないから	今の時代、ITやパソコンの時代にとって必要不可欠	どう解けばいいか思いつかない 応用がむずかしい	たぶん小学校のときからつまづいている	環境問題エネルギー、経済学の数字の ところ、食品添加物の科学とか、暗 号、飛行機がどうしてうくとかか、水 の安全保障とか
女	文系	実験が楽しいから。	数学要素があるから。	数学要素があるから。	答えが1つになるところ。	計算ミスするとどんどんずれていくところ。	頭がパニックになりやすいから。	医療技術と宇宙倫理
女	文系	無回答	面白くないから	実験しても予定通りにならないから	無回答	難しいから	難しいから	無回答
女	文系	地学は地球の歴史や進化、宇宙などに 小さい時から興味があるので好きです。	化学や物理は、計算もあるし、あまり 関心がないのであまり好きではありません。	計算があるので。	なし	出来ないから。	たぶん、あまりやっていないので。練習不足。	地理の歴史、人類の進化、宇宙
女	文系	実験が好きだから。	計算が苦手だから。	計算が苦手だから。	難しい問題が解けると、達成感があるから。	数列など苦手な単元があるから。	数列など、苦手な単元があるから。	地球の科学、コンピューター関連、暗号
女	文系	地球や人、生き物のしくみが分かって 面白い	数式が複雑だったり、仕組みを覚える のが大変	計算と暗記両方を要求してくる	答えが1つだから	個人の努力よりひらめきが必要	いくつかの要素(公式、単位)が交差 していて、自分で選択して考えるから	最先端技術の紹介
女	文系	身近なもののしくみを解き明かしてい けるのがおもしろいから。	嫌いではない。	苦手ではない。	時間をかけて問題が解けると嬉しいから。 おもしろいから。	嫌いではない。	苦手ではない。	生活に身近な化学や地球の科学など
女	文系	無回答	人間の物語が好きなので理系科目に あまりおもしろさを感じられなかった。 計算が楽しくないし面倒。	頭に入ってこない。	無回答	興味のもちようがなかった。 ストーリーがなくておもしろみがどこ にあるかわからなかった。	公式など全く頭に入ってこなかった。	無回答
女	文系	無回答	無回答	実験が多く、自分で体験したものは 良いが、初見の実験は理解するのに時間 がかかるし、頻繁に勘違いするから。	答えが1つで、解けたときの達成感があるから。	無回答	無回答	宇宙についての科学
女	文系	高校の生物を担当してくれた先生が、 豆知識などをたくさん話してくれるお もしろい人だったから。	中学の物理分野が、やってみるとの イメージがつかめなくてよくわからな かった。	無回答	無回答	問題のいみがよくわからず、自分が何 をやっているのかイメージできなかった (微分、積分、ベクトルなど)	あまり好きでなかったもので、勉強しな かったから。(高校)	無回答
女	文系	自分にとって苦手教科である分、解 けたときの達成感が大きい。 先生がおもしろかった	無回答	化学式を覚えるのが苦手だった	解けたときの達成感	解法がひらめかない	空間処理が苦手	生活に密着した科学
女	文系	実験や観察が面白い。	暗記するのが大変。そもそも興味が あまりない。	無回答	無回答	解法をすらすら思いつかない。うまく とけない。	小学校で挫折したから。	映画やアニメの文化や人とのつながり など。メディア関連
女	文系	実験は面白い	考え方が嫌い	根本が分かっている	特に無い	答えが決まっているから	全く分からない	医療技術と生命倫理
女	文系	環境や生物が好きだったので、生物が 好きでした。	物理は計算式が複雑な印象があり、あ まり好きではなかった。	理系科目よりも文系科目の方が好き だったので、どうしても勉強時間に差 が出た。	解けたときにすっきりするから。	なかなか解けないときに嫌になる	数学的思考が身に付いていないのだと 思う。	無回答
女	文系	身近な現象の理屈が分かったから。	計算等がよく分からなかったから。	無回答	無回答	どう手をつけて良いのか分からなかつ たから。	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	手と頭を動かしていればとけるから。	無回答	無回答	実用数学
女	文系	実験して、データを整理するのが楽し いから。	答えを出すときにどの条件を使うのか 分からないから。	公式を覚えて、それを問題にどう生か せばいいか分からないことが多かった から。	無回答	無回答	無回答	宇宙工学、雷の研究
女	文系	無回答	暗記が多い	何を計算しているのか分からなくなる	解けると楽しい。	無回答	ひらめきがない。	生活に密着した科学・環境・エネル ギーの科学
女	文系	計算があまり難しいくない(基礎)	無回答	無回答	楽しい	分からないと迷宮	計算まちがいばかり	いろいろな地理に密着した科学
女	文系	嫌いです。	発見のドラマなど知る機会が少なく、 感動が少ない。	嫌だから。単純暗記ばかりが基礎理 科で求められてつまらない。	単純作業でラク。	つまらん。	乾燥しててつまらん。	食育について。
女	文系	無回答	無回答	化学で有機の暗記量に驚いた。物理は どこがわからないのかわからずにする ずるとひきずってしまった。	ベクトルや確率はパズルのようで好 き。整数も大好き。特に理由もなく 「好きな分野は好き」。1Aはセン ターで満点を狙える程度にはなつた し、特にAは好きだった。	高校に入った途端につまずいて訳がわ からなくなってしまった。	わからなくなったら完全に混乱してめ ちゃくちゃになった。 今も出来ない分野は本当に出来ない (三角が全く分かっていない。)	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	覚えれば解ける。	覚えることが多い。 分かりにくい先生だと嫌いになる。	無回答	覚えなくてよい。楽しい。理解しがいが ある。	特になし	計算ミスがたまにある	知られていないけど使われる数学 実際に応用する数学
女	文系	解けたときに、気持ちがよい	興味が無い	暗記も必要なこと	解けたときに気持ちがよい	答えがひとつに決まっていること	答えを間違えるのがこわいから	地球の科学
女	文系	どうやって世界が成り立っているのか、身近な製品や自分の身体の中で起きていることの仕組みが分かって、日常生活につながっていくから。	計算や理論が難しいから。	計算ができないから。	何も考えずにパターンにはめれがとけるから。	記号や式が複雑で分からなくなるから。	計算が出きない。	生活に密着した化学
女	文系	仕組みが分かるのが興味深かった。	無回答	計算が苦手	意味が分からなかった。数学が嫌いだった。	無回答	無回答	服飾、芸術、音楽
女	文系	出来たときの達成感が好きだから	計算が複雑だから	計算式が複雑だから	答えがはっきりしているから	わからないとことんわからないから	計算が得意ではなかったから	宇宙科学 環境保護などにおける科学
女	文系	無回答	化学は特に目に見えないものを考えるという点が嫌いだった。構造を覚えたところで何の役にも立たないと思っていた。	無回答	答えが一つに定まるので採点にブレが出ないから。	算数はまだしも数学が将来役に立つとは考え難かったから。	無回答	無回答
女	文系	生活に直接関係するから	分かりづらい	無回答	無回答	計算が合わない 答えがでない	答えがでない	無回答
女	文系	生物や地学は自然や人間の力に驚くことがあるから。	物理や化学は目に見えないことが多いから。	計算が苦手だから。	無回答	できないから。	ちゃんと努力しなかったから。	スポーツ科学
女	文系	頭を使っている感じがするから。	複雑だったり細かかったりするから。	覚えることが意外と多くて、細かかったから。	頭を使っている感じがするから。	公式を覚えるのが嫌いだった。	計算をていねいにするのがなかなかできなかった。公式も覚えられなかった。	環境
女	文系	無回答	無回答	暗記が多い	無回答	無回答	公式が覚えられない	統計学、微積分 素粒子科学、宇宙科学
女	文系	実験が楽しいから	無回答	無回答	無回答	無回答	柔軟な発想が求められるから。 できる人はできる、できない人はできないままだから。 数学ができる人はセンスのある人だと思い、あきらめているから。	化粧品
女	文系	無回答	無回答	言語や歴史と異なり知識を結びつけることが難しい	無回答	無回答	演習が無限にあり、解けば解くほど身についていない感覚を覚えた。	色から見る心理学
女	文系	星や功績、生物、自然が元々好きだったので、それらの仕組みや、本質を知れる所が楽しかったから。	複雑な計算が難しいから。	複雑な計算が難しいから。	答えがはっきりしている所。	理解できない分野がある。	難しいから。	天体について。
女	文系	無回答	計算が複雑だから	無回答	答えがきちつとできるから	無回答	無回答	無回答
女	文系	実験が面白い	暗記	暗記	面白い	無回答	無回答	無回答
女	文系	実験が楽しいから。	計算が複雑だから。	覚えることが多い。	答えが出せたときの達成感が好きだから。	答えが出せない辛いから。	公式を覚えるのが苦手だから。	天気に関すること。
女	文系	答えが1つしかない。 覚えられれば解ける。	興味の無い分野がある。	無回答	一度慣れると解きやすくなる 覚えることがそれほど多くない	無回答	宇宙について 地球外生命体の存在可能性（科学的に見た） 微生物、菌類などのミクロの生物学	宇宙の時空について知りたい。 研究書を読んでも難しく理解しにくいので簡単にまとめた本などで学んでみたい。
女	文系	身近なものごとの仕組みについて知れるところ。	無回答	無回答	無回答	解いていてあまり楽しく感じられない点。	計算ミスをする、計算がおそいから。	宇宙の物理学について知りたい。
女	文系	・おもしろい ・さまざまな現象が式であらわせることがすごい。	無回答	無回答	・たのしい ・ひらめいたときの快感 ・解けたときの快感 ・解法がたくさんある	無回答	無回答	・生命倫理 ・実用数学 ・地球科学 ・宇宙科学
女	文系	実験が楽しい 生物や地学は身近なことなので楽しかったのが好き	化学や物理は何を学んでいるのかあまりピンとこなかった	公式を覚えるのが面倒	計算が難しい	解法を思い出すことができない	公式を覚えるのが面倒 またどの公式を使用するのかが分からなかった。	深海について
女	文系	自然現象を学べたのしいから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	料理など生活に密着した科学
女	文系	神秘的だと思う！知らないことを知るの楽しいと思うから。	嫌いとは思っていない。	化学や物理は細かい仕組みがよく分からなかったから	解けたらうれしいから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	文系	暗記で点がとれる。 普段あたり前に思っていることに発見がある。	嫌いではない。	難しい計算式や公式があるだけで目をそむけたいくなる。 抽象的で難しい。	答えに辿り着けた達成感があるから。	嫌いではない。	まずやる気がおきない。	生活に密着した科学 天文学
女	文系	中学の「星や宇宙」は綺麗で好きだった。	計算がわからないから。	同上	特になし	意味がわからないから	楽しくない、暗記の意味がまるでないから。	食品系統、宇宙科学、科学史
女	文系	暗記さえすれば少しは点数がとれるから。	化学に関しては全く理解ができなかったから。	とにかく化学の内容は複雑だったから。	答えははっきりしているから。	分からないから。生理的に無理。	生理的に無理。	生活に密着した化学。
女	文系	自分の生きるこの世界がどんな仕組みで動いているのかに神秘を感じるから。それを知るの楽しい。	手計算は苦手です。	計算が多いと間違えます。	存在が好き。数学は1つの言語のようで、それを使って何かするのもおもしろいし、それ自体もおもしろい。分野の広さもすごいと思う。あっと驚く発見だらけ	特になし。	とにかく計算が遅かったのだと思います。	医療と生命倫理と法
女	文系	先生の授業が楽しくて大好きになった。	無回答	無回答	1つの答えに向かって、自分でいろいろ考えるのが楽しい。	無回答	無回答	医療技術、栄養学 知られていないけど、よく使われている数学 生物科学技術
女	文系	実験によって具体的なイメージをつけやすい	無回答	無回答	やるべきことが分かりやすい 一度定着したらなかなか忘れない	無回答	無回答	生活に直結する科学

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	生物は暗記だったので好きだった	計算問題がかからなかった	覚えることが多いので苦手だった	無回答	なかなか正解になることがなかったから	計算ミスが多かったから	医療技術と生命倫理
女	文系	実験が楽しかったから。	複雑な問題文がよく分からなかったから。	暗記していても実験によってそのときそのときで結果が変わってよくわからなくなっていたから。	とことん考えるのが楽しかったから。	計算があまり好きでなかったから。	無回答	化学と心理を結びつけたようなもの。
女	文系	生活に直接結びつくから。	無回答	無回答	答えが一つになり、それを出すまでの方法がいくつかあること。答えが合っていたときの達成感がいい。	無回答	無回答	高校で物理の授業が単位数の関係でとれなかったので物理系の話がききたい。
女	文系	理科を解いている自分に没れる。	細かいところで計算ミスをするとき、考え方は合っているのに最後の最後につじつまが合わなくなりいらつく。	ひらめきがないと手のつけられない問題がある。	数学を解いている自分に没れる。解き終わった時の達成感。	計算すること自体きらい。	ひらめかないと手のつけられない問題もある。	生命科学入門
女	文系	地学生物はたのしい。化学してみたかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	数学できないから。そこまで嫌いではないけど。	無回答
女	文系	身近なところや日々の生活に繋がっていると感じられる所が楽しいから。	無回答	無回答	解き終わって答えが合った時すっきりするから。	無回答	無回答	環境と科学
女	文系	計算量が多いとき、出来たときの達成感がある。	計算を途中で間違えて、その後すべてくずれてしまうこと。	物理はイメージしにくいこと。	パターンを覚えていたら出来るようになること。	途中の計算ミスが後にひびくこと。	覚える公式が多い。	地球の科学
女	文系	無回答	無回答	物理はきちんとイメージできないと式を立てられない。	答えが1つしかなく、その答えへの解法がいくつもあるから。	無回答	無回答	食品や化粧品について学んでみたいです。
女	文系	化学 化学反応は目に見えないことも多いけれど様々な条件で整然と反応していく点が好き。	生物 生き物の中身は知らないままの方がおもしろいと思ってしまう。	物理 目に見えない力を計算するのは興味深けれど、面倒だから。	ベクトル 記号の意味さえ分かればなぜなのようだから。	無回答	図形 がんばって計算しても、ひらめかずに何度も何度もくりかえしててくやし思いをするから。	一人の偉人に焦点を向けた歴史 通史でやるとたいくつな日本史や世界史も、その一人一人の歴史に焦点をむけると、ドラマがあって、多くの人が歴史に興味をもてると思うから。
女	文系	実験があって楽しみながら学べるから。	物質などの分野は実際に目に見えるものではないから。	よく分からないままに計算を進め、また公式もよく分からないまま丸覚えするだけであまり楽しくなかったから。	高校生になるまでは、答えがはっきりと決まり色々な考え方があっておもしろかったから。	苦手だから。	高校生になると急に難しくなり、一度つまずくと取り戻せないため。	無回答
女	文系	無回答	興味がわからない	無回答	とくかていがおもしろい	無回答	無回答	環境問題 生命倫理
女	文系	地学、生物は好き。 身の回りの現象と結びつけて考えられる。	化学式で挫折した。	無回答	パズルみたいで楽しい。	無回答	授業の速さについていけなくなった。	暗号
女	文系	生活に関わるから。	興味がなかったりやりたくない。	きれいに答えが出るところ。	基礎は解けるのに応用になると手がつけられないから。	無回答	無回答	
女	文系	単位を覚えるのが好き	数学が必要	数学が必要	なし	解答の糸口が見つからないと何もできない	公式が覚えられない	食品系
女	文系	無回答	化学式がわからない	化学がわからない	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	特に高校は抽象的すぎて分からなかったから。	無回答	無回答	途中が分からないと全て何も分からなくなるから。	無回答
女	文系	知らないことを知れるから	特にないです	特にないです	自分で解答までの過程を考えられるから	特にないです	特にないです	技術者の開発 (宇宙関係)
女	文系	無回答	molでつまづき計算や覚えることが多かった	無回答	無回答	とにかく相性が悪く手順も解答もひらめかなかった	無回答	無回答
女	文系	実習、実験が好き	座学がしんどい	覚えられない	解けると楽しい	解けないとしんどい	無回答	生活に密着した科学
女	文系	なんかおもしろい	化学よくわからない 本当なの?と思う	無回答	無心になれる	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	興味はない	興味はない	無回答	興味はない	興味はない	無回答
女	文系	無回答	無回答	一つの問題をクリアしないと先に進めないから (1)を解かないと (2) (3)が解けない	無回答	無回答	一つの問題をクリアしないと先に進めないから (1)を解かないと (2) (3)が解けない	無回答
女	文系	無回答	理解できないから 生き物が嫌いだから。	無回答	無回答	難しいから。	無回答	知られていないけどよく使われている 数学
女	文系	理論を知ることが好き	計算、立式が苦手	上に同じ	解き終わった時の達成感が良い	2に同じ	2に同じ	数学
女	文系	解答がはっきりしているから。	苦手だったから。	考え方がわからなく、ひらめきなかったから。	解答が1つなのに、解き方が複数あるから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	文系	考えるのが面白くない	無回答	無回答	無回答	解くのが楽しい	無回答	実用数学
女	文系	無回答	複雑で専門用語が多い	同上	無回答	複雑で公式が多い 考え方が分からない	同上	食品 医療
女	文系	普段知らないことを知る事ができる。	無回答	名前が多い。	公式を覚えてしまえば、答えられ達成感が味わえるから。	無回答	できないと、イライラする。	地球の科学
女	文系	生活の中で使うものを扱うから。	分からない。	分からない。	無回答	分からない。	数Ⅱの先生が合わず、週6の授業をほとんど寝ていた。	植物について
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	考えても分からない	無回答	無回答
女	文系	身の回りに起こっていることがなぜそうなるのかといったメカニズムを知ることができるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	解けた時の達成感は好きなのだが、数字があまり得意でなく柔軟なひらめきが中々出来ないから。	地球環境について 実験 先端技術紹介
女	文系	無回答	物理の計算	無回答	計算	無回答	無回答	食品
女	文系	身の回りのことが分かる。	虫や人体などについて考えていると気分が悪くなる。	複雑、先生によって大きく違う。	早く解きたい!というスピード感が楽しい。	あまり興味がない。	教科書がわかりにくい。	生命倫理

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでいた、科学系科目
女	文系	良い先生が多かった。	難しい単語ばかりでやる気をなくす。	なぜか理科は暗記できない。	無回答	ひらめかないとどうしようもないから。	どんなに問題演習してもテストで解けないから。1つのミスが後々にひびくから。	無回答
女	文系	地学分野はとでも好きだった。歴史が好きだったので、宇宙分野や、太古の分野は楽しく学んだ。	化学分野がとでも嫌いだった。理由はないが、とにかく嫌い。	嫌いだったから。	解けた時の達成感が最高だったから。	難しいから。	難しいから。	特に思いつかない。
女	文系	無回答	無回答	数学が苦手なので総じて理系に苦手意識をもった。	無回答	無回答	とにかく昔から苦手だった	生活に密着した化学
女	文系	計算と暗記だけでテストの点が取れる。答え合わせがしやすい。	計算が合わないといライラする。分からない問題や答えが合っていないと0点。	計算が大変。	答えがはつきりしている。丸付けしやすい。	ずっと同じ作業でめんどくさい。地味。	複雑。	工学全般 身体に關して 環境問題
女	文系	はつきりした答えが出ること ときおえたときの達成感	なし	応用問題にはセンスやひらめきがいる	ときおえたときの達成感	なし	センスやひらめきがいる	環境問題と人々のかんけい
女	文系	実験が楽しい。純粋に興味がある。	できないから。(特に物理)	発想が理解できない。	答えが1つ	数Ⅲまでやらないと完全に理解できない気がする。習った範囲で繰引きされている感じがする。	無回答	法学、心理学、言語学
男	文系	ないです。	むずかしいからです。	むずかしいからです。	ないです。	問題を見てても式がたてられないからです。	公式がごちゃごちゃになる。	エネルギー
男	文系	特になし	面白くなかった	あまり勉強をしなかったから	特になし	おもしろくなかった	あまり勉強をしなかったから	よく使われている数学
男	文系	好きでない。	理科は苦手とゆう決めきった気持ちがあるから。	好きじゃないから。	算数は好きだ。	Xとか使うのがややこしや。	嫌いだと思っているから。	暗号
男	文系	顕微鏡で見た実験が好きだった	化学式が多い	理解できないし、覚えられない 先生の説明が分からない	無回答	公式がありすぎて初めから一番使う公式を教えてほしい。	計算が複雑	宇宙科学
男	文系	なし	計算ができない	意味が理解不■	なし	なし	なし	地球の科学
男	文系	特にありません	特にありません	想像力が必要な点	なし	いろいろな方法、視点から一つのゴールを探していく点	特にありません	統計学
男	文系	なし	生物などにあまり興味がなから	公式が多いから	なし	一度間違えたと全部間違えうから	公式が多いから	地球の学科
男	文系	無回答	先生が面白くない	無回答	無回答	先生が面白くない とにかく嫌だった	無回答	無回答
男	文系	答えが一つ	覚えることが多い	覚えることが多い	答えが一つ	難しい	難しい	科学技術の歴史
男	文系	無回答	同じような化学式がたくさんあるから	勉強をしなかったから	無回答	公式がたくさんあるから	勉強しなかったから	宇宙工学
男	文系	地道に計算してって問題とくのがたのしい	式のくみだてが大変である	無回答	コツコツ計算するのがたのしい	方程式をつくるのが大変。	無回答	車のガソリンに変わる安価な物価、かつ環境によろしい。
男	文系	実験があるから。	生物が苦手だから。	化学式がよく分からないから。	計算が好きだから。	ひらめきがなく、問題が解けないから。	時間がかかるから。	地球温暖化について
男	文系	単純だから	なし	なし	まったくなし	難しい	難しい	なし
男	文系	おもしろい	覚えるものがややこしい	あんき	とくになし	ずしきが覚えられない	けんちく	けんちく
男	文系	おもしろい	計算がきらいだから	計算がにがてだから	好きではない	分からないから	むずかしいから	最先端の技術
男	文系	覚えるだけ	化学式が複雑	単語が多い	解けた時の達成感	計算式が複雑	途中でミスをすると後も間違えるから。	実用数学
男	文系	実験が楽しいから。	元素記号が難しい。	仕組みが難しい。	単純な計算は楽しい。	図形が難しい。	仕組みが難しい。	地球の化学。
男	文系	こうすればこうなる、といったプロセスがはつきりしているから。	暗記をすることが多いから。	2と同じ	無回答	無回答	無回答	無回答
男	文系	実験がおもしろかったから	無回答	無回答	無回答	パズルみたいでたのしかったから	無回答	実用数学
男	文系	論述的に考えることが好きだから	なし	なし	なし	何通りもとき方があるところが好きだから	なし	メディア系・情報系
男	文系	検証できる	覚えるのが多い	量が多い	答えに限られる	ややこしい	ややこしい	環境や科学技術
男	文系	特になし	覚えられないし、意味がわからない	難しいから	特になし	難しいから	特になし	特になし
男	文系	おもしろい	覚えにくい	無回答	無回答	めんどくさい	無回答	人体科学
男	文系	実験が楽しかった。	電気とか計算するものが嫌いだった。	記号などが多い所	答えが一つしかない所	すぐに方式を忘れる	苦手と思ったらできなくなる所	生活で使う化学製品
男	文系	無回答	理解ににくい	記号などが多い所苦手	無回答	理解できない	かたいイメージ	天文学
男	文系	実験が楽しい	暗記が多い	暗記が多い	答えが出る所	作業的な所	特にない	自然環境について、農業、土壌汚染etc...
男	文系	特になし。	計算が多い	計算が多い	特になし。	計算が多い	計算が多い	地球の科学
男	文系	答えがある	複数覚えること	複数覚えること	答えがある	方程式の数	途中で間違えたと後々時間がかかる	依のエネルギーについて
男	文系	宇宙が好き	計算、数字が多い	計算、数字が多い	特になし	数字、計算が不得意	数字、計算が苦手	宇宙学
男	文系	答えがはつきりしているから。暗記教科なので。	興味がなくて覚えられなかった。	勉強する時間が充分にとれなかったから	やった点数になる 安定する	演習が必要	時間がとれなかったから	人の美容について
男	文系	化学は、反応がとでも興味深かったです。	生物は、微生物以外は、気持ち悪いので嫌い。	自分がサボッタから。	算数は、数のイメージが自分の中で出てくるのが好きだったので。	数学は、イメージが追いつかなかったから。	自分はサボッタから。	地球分野 心理科学
男	文系	答えが一つだから	覚えるだけの単純作業が多いから	特になし	答えが一つだから	専門的になっていくと、なんのために公式などを覚えなないといけないのか疑問に思うから。	特になし	経済のしくみについて分かる科目
男	文系	自然は興味があったから	計算があるから	計算があるから	特になし	答えが一つだから	好きじゃないから	地球の科学
男	文系	解答がはつきりであるところ	暗記が多い	暗記が多い	特になし	公式が多すぎる	好きではないから	環境・エネルギー・原子力
男	文系	身近にある物質・物等も実は複雑な構造でできているということに感心していたから。	無回答	無回答	無回答	公式を覚えたりするのが苦手で、また、数学という存在を身近に感じたりしたことがなかったから。	複雑な公式やさまざまな発想を組み合わせで解くのが難しいと思っていたから。	宇宙科学・IT技術
男	文系	実験が楽しかったということ。	覚えなければならない量が多いということ。	「分かった」と思えるポイントがなかったこと。	答えが分かりきっている、ちゃんと出るところ。	特になし。	A・B科目に於いて、理解できるポイントがなかったこと。	身近な所で使われている数学。
男	文系	無回答	物理、化学は計算が嫌いだった。地学は暗記が嫌いだった。	計算と暗記が苦手だから。	公式を覚えていたり原理を知ってさえいれば解ける可能性が十分あるから。	無回答	無回答	宇宙科学

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科学科目について、嫌いな理由	3: 理科学科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	文系	無回答	専門用語的すぎて、ややこしいので嫌いだ	無回答	問題を解けたときの感じがすっきりするので楽しかった	無回答	無回答	先端科学技術
男	文系	自分の知らない事を知る事が出来るから	分からないから	分からないから	自分の知らない事を知る事ができる	分からない上に面倒だから	分からない上に面倒だから	特になし
男	文系	実験は楽しい。	化学式の必要性を感じない。	理解できない。	答えがはっきりしている。	ひらめかない。	べん強してない。	地球の科学
男	文系	暗記科目で答えが決まっている	計算がややこしい	実は覚えることが多いから	特になし	努力以外にセンスがいるから	センスがないから	天文学系
男	文系	楽しいから。	無回答	無回答	無回答	無回答	解法の予測を立てるのが難しい。	先端科学技術の紹介
男	文系	無回答	実験があまり好きではなくいから	無回答	解けるとうれしいから	無回答	応用問題が解けないから	環境エネルギーの科目
男	文系	無回答	あまり面白くない。	無回答	無回答	あまり面白くない。	無回答	自分の住んでいる地球の歴史
男	文系	他の教科に比べて実際に触れたり体験したりできること	分からないけど年を重ねるにつれてなった	2と同じ	無回答	無回答	無回答	無回答
男	文系	実験が楽しい	物理の勉強をする必要性が感じなかった	複雑だから	解けた時の喜び	解答が理解できない	公式を忘れるとなにもできない	特になし
男	文系	物事の仕組みが分かるから	なし	なし	達成感	特のが遅いから	それが分かんないから苦手	工学
男	文系	不思議な現象など起こるのがわかると楽しい	特になし	計算がふくざつ	なし	何をやってるかわからない	何をやってるかわからない	実用的な科学 生活に活用できる科学 プログラミング
男	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	科学技術と戦争 天才的な頭脳を持った数学者の話
男	文系	無回答	特になし。 ただ嫌い。	やる気にならんから。	無回答	特になし。 ただ嫌い。	やる気にならんから。	無回答
男	文系	無回答	文系だったので化学式を覚える意義が見出せなかった。	興味がないので覚えられなかった。	無回答	算数は使えるが、数学は実用的ではないから。	無回答	無回答
男	文系	覚えるだけで点がとれる	化学の計算が難しい	無回答	問題が解けた後の達成感がある	わからない問題はほとんどわからない	無回答	地球の科学
男	文系	覚えるだけでいいから。	計算が面倒くさい	特になし	きちんと一つの答えが出る	計算が面倒くさい	計算が面倒くさい	地球の科学
男	文系	無回答	何を用いて計算するのかややこしい	無回答	あらゆる方法で出すことができるところ	無回答	無回答	無回答
男	文系	日常生活に置き換えることが可能だから。	科目数が多すぎて、全てを覚えることが容易ではないから。	なし	自分自身での間が解けたときの達成感が一番大きいと感じるから。	公式は覚えるところが当たり前という風潮があるところ	なし	実用心理学(交渉術etc)
男	文系	おもしろいから	おもしろくないから	退屈だから	美味しいから	美味しくないから(確率)	退屈するから	知られていないけど、よく使われている数学
男	文系	自分の日常生活に密接に関わっているから	満点な解答が解けられないから	感覚で考えるところと数字で考えるところが混じっているから	答えが合っていたとき、気持ちいいから	閃いてこないと全く解けない問題があるから	勉強を怠ったから	生活に密着した化学
男	文系	実験などが楽しいから	覚える量が多く、ややこしいから	公式の暗記や、それを利用した計算が苦手だから	答えが合っていた時は達成感があるから	式が長くなり、計算がしにくいから。	計算が合わなかったり、どこが間違っているのか分からないから。	科学技術の歴史
男	文系	なし	理屈っぽい	なし	なし	理屈っぽい	なし	なし
男	文系	実験がおもしろい。	化学式の訳がわからない。 記号がたくさんでよくわからない。	記号が憶えられない。 計算ができない	分かったらうれしい。	計算ができない。 解法がひらめかない。	計算ができない。	宇宙科学
男	文系	物理基礎は計算と方法が決まっていたのしかなかった	興味をもてなければ全くおもしろくない	おぼえることが多い	計算が楽しい 解けきったら楽しい	なし	なし	なし
男	文系	無回答	覚えるのがめんどろ	無回答	無回答	やる意味が分からない	無回答	無回答
男	文系	解答までたどり着いた達成感。 自分のレベルアップの実感。	計算式をいくら書いても、答えが違えばそれまでのすべがムダになるところ。	わかりません	自分のレベルアップを実感できる。	苦手だから。	わかりません。	脳のしくみ、人間のなりたち
男	文系	生物や物理の法則を知るのが楽しい	むずかしい	むずかしい	解けるとスッパリする	むずかしい	むずかしい	地球の科学
男	文系	理解しだすとおもしろく感じる	暗記が多かった	先生の授業や板書で何をしているかわからなかった	解けたら楽しい	なし	なし	先端科学
男	文系	特になし	生物などに興味がなかったから	元素記号がややこしい	答えが一通りの出し方ではないから	ひらめきが重要だから	公式なしではとけない問題があるから	生命倫理
男	文系	理科の内容自体に興味があるから。	無回答	無回答	文系科目と違って頭を使っている気がするから。	無回答	無回答	都市環境
男	文系	面白いから	暗記が面倒くさいから	暗記量が多いから	解けると気持ちいいから	わからないときはどうしようもないから	公式を使っていないから	情報(データ処理)
男	文系	無回答	場面場面でやり方が変わるから。	無回答	ひらめいた時がきもちいいから。	無回答	無回答	スポーツ心理学
男	文系	実験が楽しい	問題が難しい	計算が難しい	苦労して解いた時の達成感がいいから	解いていてしんどい	計算が難しい	スポーツ心理学
男	文系	無回答	実験考察問題がややこしいから	無回答	無回答	全然ひらめかないから	無回答	地球の科学
男	文系	科学的なことが好きだから。	とくになし。	とくになし。	答えが決まっているから。	とくになし。	とくになし。	天気に関する科学。
男	文系	論理的で解答に納得いくから 身近な現象と結びついていておもしろいから	無回答	無回答	論理的で答えがはっきりしているから	無回答	無回答	生命科学 食物科学
男	文系	特になし	特になし	公式が多い	特になし	特になし	特になし	なし
男	文系	答えがはっきりしてる	無回答	無回答	答えがはっきりしてる 解けた時嬉しい	無回答	無回答	生命科学入門
男	文系	答えがはっきりしてる。	難しい。	難しい 真から理解するのが苦手	答えがはっきりしてる	ある難易度に到達すると解けなくなるという壁を感じるから。	真から理解することができなかったから。	無回答
男	文系	答えを出せたときの達成感があるから。	小学生のころ算数が全くできなかったから。	できないことをそのままにしていたから。	答えを出せたときの達成感があるから。	ベクトルなど、数学の世界を理解できなかったから。	基礎がおろそかになったから。	自然科学
男	文系	特になし。	努力しても点が伸びなかったから。	化学の計算が苦手だったから。	特になし。	できない単元が多すぎてやる気がなくなるから。	計算がややこしくてわけわからなくなるから。	環境やエネルギーの科学
男	文系	実験とかが好きだから。	無回答	無回答	解いていてもあきてこない。	無回答	無回答	地城のフィールドワーク
男	文系	話がふつとんでいて何を学んでいるのかわからないから。	無回答	解法のパターン暗記がづらいから。	テクニックを使って正解した時気持ちいいから	高校時の数学の先生とほとんど合わないから	テクニックをおぼえるのが大変だから	科学の歴史

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでいた、科学系科目
男	文系	思いもよらない反応をして自分の身近なところにあるものになったりしているのがすごい。	特になし	特になし	確実にコレ！という答えがある。解法の手順もたくさんあり、1つの問題でたくさん楽しめる。	高2の時の先生が悪い	5に同じ	数学 素粒子 宇宙
男	文系	無回答	無回答	目に見えないから	無回答	無回答	性に合わないから	無回答
男	文系	無回答	化学や物理は、数学チックで、頭がついていなかったから。	公式などへのあてはめ方が理解しづらかったから。	無回答	解答が全くひらめかず、ペンがまったく動かさないから。	無回答	地球の科学
男	文系	好きじゃないです。	難しいから。	難しいから。	好きじゃないです。	文字がでけるとややこしくなるから。	計算するのが苦手だから。	無回答
女	文系	身近におこっている現象を式に表して計算ができる実験 化学式で表されているものが実際に起こる感動	無回答	無回答	無回答	計算がつまらない 手がつかる	無回答	無回答
女	文系	なぜそうなるか、というのきつめられるから。	暗記のある分野は覚えるのが苦手で嫌い	ある程度基礎知識、理解していないとわからなくなっていく	答えが一つに定まる、解いた後の達成感	無回答	無回答	・ 科学と芸術の融合 (表現工学) ・ 生活と密着した化学
女	文系	日常に結びついてるのがすぐにわかる	特になし	物理は実験ばかりでやりかたを教われない授業だったから	頑張ったときにすごく達成感がある 努力した結果が見える	やってもやってもすぐにはうまくできず、習得に時間がかかる	ひらめき不足とか才能不足だと思ってしまう	物理、地学
女	文系	無回答	物理や科学のことでどうしてそうなるのか興味もなかったし、覚えるのも嫌だった。	嫌いだから。覚えることが多い。	はっきりしているし受験数学ならコツをつかめばできるから。	無回答	無回答	宇宙数学
女	文系	無回答	ひらめかなかったから	ひらめかなかったから	無回答	イライラするから	ひらめかなかったから	無回答
女	文系	無回答	複雑怪奇	無回答	答えがはっきりしている	無回答	発想力が多しいとつらい	生活に密着したもの。
女	文系	化学式を覚えるのがたのしかったから	問題がおもしろくなかったから	公式の意味がわからなかったから	無回答	問題がおもしろくなかったから	公式の意味がわからなかったから	暗号
女	文系	計算などですぐに答えが出るから	暗記が多いから	暗記が多いから	答えが出ると達成感を感じられるから	途中で間違えると答えが変わってしまいうから。	公式以外の考え方も必要だから。	化粧品について。
女	文系	答えがはっきりしているから 身近な現象が分かる	とけないから 分からないから	計算が遅いから	＃ (同1)	＃ (同2)	＃ (同3)	楽しい数学/美しい図形
女	文系	身近に感じる。(宇宙の大きさを想像)	無回答	特定の分野にかたよりがち。	考える時間がたのしい。ベクトルなど空間を頭の中で構築するのが好き。	無回答	無回答	先端科学技術の紹介と利用 (原発問題など) 実用数学、P C (数学の苦手をなくす教育)
女	文系	見えない世界のメカニズムを学べる	こむずかしい	自分の性格に合っていない	とけたときの達成感がよい	具体的にイメージしづらい	具体的にイメージしづらい	医学的な科目
女	文系	化学の実験、実験レポートが好きだった	物理を何のためにやっているのか分かった	物理がとても苦手だった。興味がなかったから。	答えが出た時の達成感がある。	苦手だった。	図形がイメージできなかった。特に空間図形	生活に身近な化学、科学と生命倫理
女	文系	実験が楽しい 分析することが好き	無回答	無回答	答えが決まっている	計算ミスをしてしまう	頭が固い	無回答
女	文系	おもしろいから。	無回答	計算などがあまりないから。	おもしろいから。	無回答	計算力などがあまりないから。	宇宙工学
女	文系	実験が面白い	計算が難しい	無回答	無回答	無回答	理解できない	知られていないけど、よく使われている数学
女	文系	自然の摂理に興味があるため。モデルが美しいため。実験が楽しいため。	面白いため。	なし	解けたときの達成感が好きのため。	数式が嫌いだから。	図形が苦手だから	・ 生活に密着した化学 ・ 環境、エネルギーの化学
女	文系	人体について知るのが好きだったから。	物理と地学が苦手だから。	無回答	答えが分かるとうれしい。	分からない問題には全く立ち打ちできない。	無回答	無回答
女	文系	センターで点がとれなかった。	父・母・兄ができるから私もやれると思ったらやれたから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	理解できるとスッキリするから	同下	理解不能な分野があるから	無回答	無回答	地道な計算が楽しいから	勉強していてもトキメキも感動もないから
女	文系	身の回りのことがわかって面白い。	よくわからない	覚えるのが苦手だった。	はっきりとした答えがあるから。	ひらめかないと解けないから。	解法を覚えなければいけないから。	実用数学 地球の科学
女	文系	実用的だから	なし	理解しにくい	実用的だから	なし	答えが難しい	情報
女	文系	無回答	意味がわからなかったから	理解できなかったから	無回答	先生との相性	勉強しなかったから	無回答
女	文系	身の回りのものについて知るの楽しい 実験が好き	生き物が苦手 分子レベルの話は想像がつかない	覚えることが多い	答えが決まっているから	ときどき難しい	応用問題は発想ができない	地球について 身の回りのできごとを科学で説明
女	文系	答えがきまっている 自分で道筋をたてて考えるのが楽しい	分からないと時間がかかる	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	生物/体のしくみが知ることができるのが楽しかった。	物理/全く理論が分からなかった。	物理/分かるようにならない。	数学A/確率計算が楽しい。	数学Ⅲ/積分がよく分からない。	数学B/数列がよく分からない。	地学、特に天体
女	文系	無回答	理科の実験が大嫌いだから。	無回答	そろばんをやっている計算が得意だったから。	無回答	無回答	食品、確率
女	文系	とけるとかつこいいいから	イメージしにくいから	虫や生物がこわいから	とけるとかつこいいいから	モヤモヤするから	とけるようになるまで大変だから	生活の豊かさ
女	文系	とけるとたのしい	解けない分からはよく嫌になる	計算がむずかしい	計算したり図形、立体を考えるのが大好きだった	嫌じゃない	苦手じゃない	生活に密着した化学 応用数学
女	文系	特に生物のような、身体について学ぶことは興味深かった。	現実感がない。(物理など)	無回答	無回答	センスに左右される、と思ったから	解法を思いつかず、手も出ないような問題もあるから。	先端技術 脳の新発見
女	文系	計算や実験が楽しいから	無回答	無回答	答えが出た時、ひらめいた時の達成感がこの上ないから。	無回答	無回答	実用数学 知られてないけど、よく使われている数学
女	文系	自然現象すべてで式で表すことができ、問題を解くのが楽しいから。	無回答	無回答	無回答	計算ミスを0にはできないから。	無回答	化学と地理を結びつけたもの。授業を受けたとき、共通点があると思った。
女	文系	無回答	無回答	計算が複雑	無回答	解き方が全く思いつかない	無回答	臨床心理学
女	文系	図を書くのが好き	わけのわからない単位がついた 公式にあてはめる	嫌いな理由と同じ	証明が好き。日本語での説明に加えてグラフや図を紙いっぱいかける。	なし	なし	医療技術と生命倫理

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	文系	科学実験で、結果が出るまでのワクワク感が好きだから。	虫が苦手。頭がついていかない。目に見えないことを考えたくない。	難しいから。	答えが一つだから。	ひらめきが必要だから。	計算が苦手だから。	バイオテクノロジー
女	文系	無回答	無回答	無回答	何かを覚えていなくても、自分で解法を作り出せる。	無回答	無回答	無回答
女	文系	無回答	無回答	無回答	無回答	ケアレスミスをしやすい	無回答	無回答
女	文系	くみをきちんと理解できたときに気持ちいいから。	難問はゴールにたどりつけないことが多いから。	計算が苦手だから。	担当していた先生が好きだったから。	解けないから。	計算が苦手だから。	生活に密着した科学
女	文系	無回答	意味が分からないから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	文系	暮らしに役立つ	定理が覚えにくい	無回答	答えが1つにきまる	解法の考えつきかたがわからない	無回答	生活に密着した化学
女	文系	なぜか化学の点数が毎回よかった。	中学の頃の先生が嫌いであった。	覚えるだけではすまされないから。	たのしい。	解けないものもある。	図形は苦手である。	無回答
女	文系	ない。	計算が苦手だったから。	難しかったから。	ない。	全然できなかった。	できないしやりたくもなかった。	特にない。
女	文系	無回答	高校の時の先生と相性がよくなかったから	無回答	達成感がある	無回答	無回答	よく使われる数学エクセルの式
女	文系	実験がおもしろい。	計算が嫌い。	計算や単位が面倒。	おもしろいと思う。	計算が苦手。	計算の面倒さ。	暗号食品と科学について
女	その他コース	実験があり、レポートでまとめられるから。	公式が多く、覚えるのが大変だから。	計算が苦手だから。	解けた時の達成感が好きだから。	解けないとすっきりしないから。	公式があっても理論をしっかりと解釈していないとよく分からないから。	衣類の繊維について（科学をファッションと結びつけてほしい）
女	その他コース	無回答	興味が持てないから。	高校まではある程度の点数はとれてたけど一年生の時にやらなくて全部忘れたから。記憶するのはいけるけど、計算が入るとできません。	無回答	文章が長いと、覚えるのが大変。やっても間違うから。	覚えることが多すぎるため。	無回答
女	その他コース	植物のつくりとか、化学変化とかを学ぶのがおもしろかったから	無回答	無回答	計算して答えを出すのが好きだから。答えが合っているとうれしいから。	無回答	無回答	経営、経済系の科目
女	その他コース	化石とか火山の噴火活動等、自然のことを学ぶのが好きだから	特になし	特になし	公式を覚えれば解けるものが多いから	答えが沢山あると、解き方が分からなくなるから	解き方が多いのに答えは1つのときにやり方が混ざるから	今ではあたり前になっている化学物質ができるまでの秘話
女	その他コース	自然のことや、花のことは、おもしろかった。	無回答	無回答	無回答	無回答	考え方が難しい。ひらめかない	無回答
女	その他コース	無回答	興味が無いから	無回答	無回答	やっても点が伸びない	無回答	無回答
女	その他コース	身の回りの自然、自然現象についての知識を得られるから。	物理は計算式みても何がなんだか分からない。	特にないです。	1つの問題に対して様々なアプローチがあるところ。読んでもすぐには理解できないところ。	試験では時間設定があるところ。	定められた時間内に問題を解くこと。	生命科学、医学、医療工学、社会学、経済学、哲学、歴史、宇宙科学、自然科学、動物学、植物学、政治学
女	その他コース	無回答	理系分野に対して興味が無いから。	無回答	基礎が固まっていればどんな問題にも糸口を見つけれられておもしろいから。	無回答	無回答	心理学
女	その他コース	無回答	無回答	無回答	答えが正解だった時の達成感が好き。	無回答	無回答	無回答
女	その他コース	無回答	無回答	無回答	問題が解けたときの達成感があったから	時間をかけてもあまり定着しなかったから	無回答	外来種についてから入って最終的に生物との共存について学んでみたい（どうして入ってきてしまったのか）
女	その他コース	無回答	計算が多い	無回答	無回答	計算が多い	無回答	生活系
女	その他コース	無回答	実験の何が面白いのか分からない。危険なだけな気がする。	無回答	実験に関して言えば、ある程度パターン化されていたから。	無回答	無回答	地球環境について
女	その他コース	答えが決まっているから、法則に合わせると必ず分かるから理解できると辛づる式に色々分かってくるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	とにかく計算ミスをよくする。ひらめかないと解けないことが多い数学的センスの有無などの理由で苦手	食品の化学は日常的に自分が接するものなので、知りたい
女	その他コース	無回答	無回答	無回答	積み上げてきた知識で大きな問いを応えることができるところ	無回答	時間が立つと解法を忘れてしまう	栄養、化粧品、薬品関係

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	その他コース	知的好奇心が刺激される。	授業の実験の質が悪い。	難しい。	解けた時の達成感。	難しい。	難しい。	食品、化粧品に関する化学
女	その他コース	ある現象が言葉で説明できるのが、すごい、おもしろいと思ったから。	無回答	理解にものすごく時間を要するところ。私は容量が良くないため。	先生が好きだった。教え方がおもしろく、解けたときの達成感が好きだった。	無回答	難しい。	生活に密着した化学
女	その他コース	すべてのことが理論的につながっているのが面白いから。	興味のない分野にはなじめないから。	数式がややこしかったりするから。	一貫性があるから。	数式自体があまり好きではないから。	次元を超えて考えるのが難しいから。	危ない食品や化粧品について何が体に良くないのか知りたい。
女	その他コース	興味深い事ばかりだから	無回答	無回答	解は1つであるが解法が様々であり解にたどりつくまでが楽しい。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	その他コース	解答が一つであるから。	計算が多い	公式を覚えられない	答えが出たときの達成感	そもそも理解できない	計算が多くややこしい。	宇宙科学
女	その他コース	日常生活の中で知っていたらおもしろいな、と感じるポイントがたくさんある為。	計算等が増えてくると覚えられなくなる為。	あまり生活になじみのない分野はきつかけが少なく覚えづらい為。	答えがはっきりしていて、解き終わると達成感を得られるから。	覚えることも多い上、その使い方もいちいち覚えなくてはならない為。	公式を覚えたりしても、新しい問題だと、何を使うべきなのか全く浮かばない為。	・生活に密着した化学 ・生命科学入門
女	その他コース	先生が好きだったから。	特になし	暗記が苦手だったから。	先生が好きだったから。	特になし。	ケアレスミスが多かったから。	歴史を変えた科学技術、科学者
女	その他コース	身近な現象が説明されるところ。	無回答	無回答	なし	計算ばかりでつまらないから。	無回答	無回答
女	その他コース	自然について学べるから	無回答	暗記も計算もしなければいけないから	答えがはっきりしているから	時間がかかるから	復習しないとすぐわすれてしまうから	医療技術と生命倫理
女	その他コース	自分の身近なギモンが、解決されていくのがたのしい	理解するのに時間がかかる	理解するのに時間がかかる	答えがはっきりしている	ある程度経験をつまないと答えを導けない	公式をすぐに覚えられない	生活に密着した化学
女	その他コース	覚えるのが少なくですむ。日常生活でつかえる。	計算とかがめんどくさい。	公式とかをすぐに忘れる。	解き終わったあとの達成感。理解できたときのよろこび。覚える量が少ない。	わからない。参考書が説明をはぶきすぎつ1問を解くのに時間がかかる。	参考書が説明不足。先生が数学オタクで教えるのが下手。	日常生活に応用できる科学
女	その他コース	実験などで、勉強したことが目の前で起こるのが楽しい	難しい問題は、どんなに考えても答えをみるまでわからないところ	無回答	答えが決まっているので、クイズをしているような楽しさがある	無回答	無回答	無回答
女	その他コース	無回答	無回答	計算が苦手だから。	無回答	身近なものに感じられないから。	無回答	無回答
女	その他コース	生物は、人の体の中のしくみなどが分かっておもしろかった。先生がとてもおもしろかった。	無回答	化学の計算ができなかった。	楽しいから。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	その他コース	暗記分解	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	その他コース	一つのことだと分かれるとそれに関係する他の事も分かるから	数字記号が複雑	数字・記号が複雑	答え、解き方が決まっている	過程を間違えると全てが間違う	数式が複雑	地球の科学
女	その他コース	実験がおもしろい	あまりに自分の生きている世界と別世界な感じがする	特にない	なるほど！と思う瞬間がある	本当に分からないときは何も分からないムダに複雑	5に同じく	無回答
女	その他コース	化学はしくみが分かるのが楽しかった。	計算。	計算。	達成感が得られやすい。	何通りも答えがある。	できないとイライラする。	IT技術。

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科について、嫌いな理由	3：理科学科について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	その他コース	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学（食品、化粧品、洗剤etc.）
女	その他コース	無回答	眠い。そもそも何をやってるのかわからなくなる。	無回答	答えが一つに決まっている所。考え方より答えが優先されそうな所。	無回答	分からない時は0から分からなくなる所。	無回答
女	その他コース	実験などで発見があるから。	実験などがあまり上手くいかなかったり手順がややこしいから。	あまり興味が無い（物体の運動など）から。（日常的に）	独自の考えをあみだせるから。	特になし。	公式の暗記が遅いから。	実用数学について学んでみたい。宇宙について学んでみたい。
男	その他コース	実験など体験して覚えることが多かったから。	暗記内容が多い	想像してできない	公式を覚えたら解くことができる	証明がながい	無回答	環境・エネルギー問題
男	その他コース	生物などの目に見えて分かるものは勉強してて楽しかった	化学の元素記号の暗記が苦手だった	化学式が分からなかった	問題を解いている時がバズルを解いているようで楽しかった	特になし	特になし	無回答
男	その他コース	実験があり楽しい	覚えることが多いです	ややこしいところ	公式を覚えたら問題が解ける	文章問題が難しい	理解するのに時間がかかる	生活に密着した化学
男	その他コース	実験が少し楽しいから	あまり興味が無いから	覚えるのが苦手だから	無回答	昔から嫌いだから	計算が嫌いだから	地球の環境問題に関する科学
男	その他コース	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
男	その他コース	理科でおきる現象がおもしろいから。	実験がきらい	覚えることがおおい	解けるとうれしいから	導くまでに時間がかかる	確率が苦手	経済学
男	その他コース	おもしろくかんじたら	無回答	覚えることが多いこと	問題が出来たときうれしいから	少しのミスもゆるめられないこと基礎ができないとできない	計算のうっかりミスが多くてできないこと。	情報系の授業
男	その他コース	答えが解ったときの達成感がとても感じられるから。	覚えることが多いから。	複雑な計算が多いから。	理論を追及することが面白いから。	覚えることが多いから。	複雑な計算が多いから。	知られていないけどよく使われる数学
男	その他コース	どんな現象で何が引き起こされているか知ることができるから。	特になし。好き。	苦手ではない。	きれいな数字になるとスッキリする。	特になし。	きれいな数字にならない。	自然科学。物理で自然現象を解き明したい。
男	その他コース	無回答	おもしろくないから。	わからないから。	問題が解けるとおもしろいから	無回答	わからない	ない
男	その他コース	身近なことにつながっているから	覚えることが多いから	とくになし	答えが1つに定まるところ	とくになし	とくになし	生命倫理
男	その他コース	おもしろいから	覚えるの大変	覚えるの大変	なし	とけないといらいらする	むずかしい	なし
男	その他コース	好きではない	嫌いではない	苦手ではない	好きではない	嫌いではない	苦手ではない	無回答
男	その他コース	知らないことに魅力を感じる	無回答	覚えるのが大変	解くまでの過程が好き	無回答	ひらめかない	食育
男	その他コース	ためになる！	無回答	無回答	答えがはっきりしている！	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	その他コース	実験が楽しい。先生が授業を工夫してくれて、聞きやすいこともあったから。	うまく仕組みが理解できない。あまり興味が無い。	とにかく、例題から分からない。化学式や元素記号から覚えられない。	特になし。	問題のしくみが分からない。公式が覚えられない。	先生があまり好きじゃなかったの、授業をきかなくなったから。	無回答
女	コース分け無	好きでない	どの世界(小さい、大きい)の話をしているか分からない。	覚えても応用できない	好きでない	数式が覚えられない	問題を解くのに、どの数式が必要か分からない。	地球の化学
女	コース分け無	自分で考えて導ける。から、そうぞうできる。	似ている、同じ問題を何度も解くこと。	暗記できる。公式。	どんどん分かって自分で進んでいけるから。	公式が暗記できない	公式が暗記できない	生活に密着した化学
女	コース分け無	覚えなくていい	言葉がややこしい	難しい	覚えが少ない	1間に時間がかかる	難しい	実用数学
女	コース分け無	なんか楽しい(考えたりするのが)	無回答	無回答	自分で解答をするのが達成感がある	無回答	無回答	機械(物理)、環境エネルギー
女	コース分け無	おもしろい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	宇宙 VR技術
女	コース分け無	無回答	実験が好きではない。	無回答	解けたときにスッキリするから。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	化学では物質のはたらきについて学べて面白かったから。	物理で、公式等すぐ忘れてしまう上に、計算して何かを求める意義がわからなかったから。	特に物理において、公式などをすぐ忘れてしまうため。	好きではない。	量が膨大で、なかなか自力で解けるようにならないから。特に高校以降の数学。	全問と同じ	プログラミング
女	コース分け無	達成感がある	なし	計算が煩雑	1に同じ	なし	ひたすら解かなきゃいけない	生命倫理
女	コース分け無	公式にあてはめればいから	計算が複雑	苦手じゃない	答えがはっきりある	きらいじゃない	計算のミスが多い	無回答
女	コース分け無	実験したり器具を触るのが好き。楽しい。	無回答	無回答	答えが一つ。とけたとき嬉しい。	無回答	無回答	知らせてないけどよく使われている数学
女	コース分け無	生物や生命に興味があるから食品について学びたかったから	無回答	科学がでしなかつた	必ず納得する答えが1つだけあるところ	無回答	空間を考えるのが苦手	文学、経済学
女	コース分け無	今まで知らなかつた事や考え方を知って分かるようになるのがおもしろいと感じるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	物事がなぜそうなっているのか原理について知ることができるから。	計算式などを覚えるのが大変。	2と同じ	科学を数字で表すことができること。	2と同じ	2と同じ	科学がどのような方面で利用されているか(技術開発に限らず)
女	コース分け無	身の回りの不思議だと思っていた現象を式や理論的に表現し、理解した時の感動が好きだから。	覚えることと計算が多いことと、理解できなかつたときはとても悔しいから。	分野が広いので、学習するのが大変だから。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	無回答	実験があまり好きではなく、また、電流などの分野が全く理解できず、覚えられなかつたから。	無回答	問題を自力で解くことができたときの喜びが得られるから。	無回答	無回答	統計
女	コース分け無	星や地震、生物は暗記が多くてやればできるから	計算や数学的な考え方がわからない	数学的な考え方がわからない	なし	考え方がわからない	無回答	食品、化粧品
女	コース分け無	実際の生活の中で起こる現象の理由が分かるから。	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	実験は楽しいから。(物理、化学系)	薬品やホルモンなど専門的名称を憶えるのが大変だったから。	生物に関する実験(解剖)で血を見るのは苦手だったから。	解答を出す達成感があるから。	高校程度の数学では型にはまった解法がほとんどあまり楽しくなかつたから。	無回答	日本古典文学(書、古典主に和歌物語など)
女	コース分け無	生物など覚えればいだけのところ。	楽しくない。興味が無い。おもしろさがわからない。	計算がややこしいから。	全く好きではない。	おもしろくないから。楽しくないから。	図形など理解に苦しむところがあるから。	科学誕生の歴史。
女	コース分け無	物理の力学などの実験がすきだった	無回答	イメージがむずかしい	無回答	無回答	とにかく量が多かつた。中学のころのようにゆっくりとやりたかつた。	天気図の読み方をくわしくやりたい
女	コース分け無	嫌いではない	無回答	無回答	楽しい	無回答	無回答	環境
女	コース分け無	興味がわきやすかつた。	おぼえるのが苦手で大変だった。	暗記ものが苦手。	無回答	無回答	無回答	生活に密着したもの化粧品等
女	コース分け無	物理は身近に起きている事柄について考えていたので楽しかつた。	無回答	化学式など暗記が苦手だった。	図形問題などは色々な見方ができて楽しかつたから。	無回答	計算量が多くなると諦めたくなつたりしたから。	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科科目について、嫌いな理由	3: 理科科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	食品など生活に密着した化学
女	コース分け無	自分の身の周りのことを科学的に考えられるから。	計算がややこしいから。また、公式にあてはまらないこともあるから。	計算がややこしいから。	きれいな数式にまとめられるのはすばらしいと思う。	応用されるとどこまでも難しくなるから。	応用問題はとても難しかったから。	生活に関連した科学 科学史
女	コース分け無	身近な現象についてくわしくなれる	興味がもてない	計算がややこしい	とけた時はうれしいし、楽しい	計算がとても苦手ですいつもまちがえる	公式が多くていやだ	無回答
女	コース分け無	実験が楽しいから	解剖は苦手だったから。	計算式を考えるとところから難しいから	問題が解けたとき達成感があったから。	難しいから	公式など覚えるのが苦手だったから。	無回答
女	コース分け無	やっていて楽しいから。	嫌いではない	苦手ではない	答えがとけたときにうれしいから。	答えが出ないときは何時間も頭を悩ますから。	苦手ではない	医療技術と生命倫理
女	コース分け無	まだだれも知らない、分からないことが多くあるから。	覚えることが多いから。	2と同じ。	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	無回答	計算がきらいだった。理科自体に興味はなかった。	理解できなかったから。	無回答	数学を学ぶ意義が見出せなかったから。	数式が理解できなかったから。	統計や確立など日常的に幅広く使われているもの。
女	コース分け無	生物は好き 動物の世話が好きだから。	高校の先生が分かりにくかった。	高校の先生が分かりにくかった。	高校の先生が分かりにくかった。	難しい。	難しい。	生活に密着したもの
女	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	コース分け無	無回答	無回答	暗記が苦手	数学を解くのが楽しかったから。	無回答	無回答	生物学 建築学
女	コース分け無	日常生活の深みがありますから。	先生の説明で理解できなかったから。	親近感がわきにくい事柄がたまにあるから。	答えが全て合った時にすごく気持ちいいから。	先生が嫌いだった。	ひらめきがないから。	生活に密着した化学
女	コース分け無	不思議な現象に出会えるのが楽しい。	無回答	無回答	計算して答えがはっきり出るのが楽しい。	無回答	無回答	宇宙科学、実用数学、地球の科学、物理の実験
女	コース分け無	身の回りのことを学べる	実験が多いところ 暗記が多いところ	暗記がたくさんで忘れると点がとれない。	答えが出るとたのしい。	わからないことが多い 答えが出ないとつらいところ	計算を手でしないといけないところ	飛行機関連
女	コース分け無	星とかは面白いと思う	計算が苦手	計算が苦手	答えが1つであるから。	計算ミスをする	計算が苦手	知られていないけど、よく使われている数学
女	コース分け無	生物は自分の身近なことが学べるのが楽しかった。	暗記量が多かった。	無回答	無回答	苦手で、やってもやってもうまくいかなかったから。	計算がおそい。 発想力がない。	無回答
女	コース分け無	生物の仕組みをしるのが楽しい	無回答	無回答	無回答	解が出るのに時間がかかり、いろいろな解がある。	考え方があっていても、計算をまちがっていると楽しいとは思えない。	化粧品
女	コース分け無	身の回りの現象がどのような原理で起こっているのかを知るのが楽しかったから。	無回答	無回答	無回答	無回答	解法が思い浮かんでこないのがもどかしかったから。	身の回り（生活）を密接に関係のある物事についての詳しい講義。
女	コース分け無	地学だと、惑星がきれいだから。	化学。ややこしい（式とか）	無回答	きちっとした答えが出て、解けた時嬉しいから。	証明はしなければいけない時とかがややこしい。	難しい。	生命倫理
女	コース分け無	物の本質が深く明かに分ること。生物に興味がある。	化学、地学に興味がない	イメージしにくい	できると楽しい	できないときがある	分からない	生物学的こと
女	コース分け無	物理は計算があって好きでした。	無回答	化学記号とか覚えるのが苦手で、目に見えない分想像とかしにくいからです。	もとからある答えを暗記するのではなく、自ら答えを求めるところがおもしろい。	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	コース分け無	理由がある答え	無回答	無回答	解くのがおもしろい	無回答	無回答	微積を使う物理
女	コース分け無	自分の知らなかった現象のメカニズムを知れるところ。	時々、どう考えたら良いのか分からない問題や、似てるけど違う、まぎらわしい問題がある。	無回答	無回答	無回答	無回答	クローンのこと
女	コース分け無	無回答	無回答	実際に目に見えないことを学習したりするので理解しにくい。	無回答	きっちり計算することができないから。	無回答	生命倫理
女	コース分け無	無回答	無回答	簡単な問題を難問に応用させられなかったから。	無回答	無回答	簡単な問題を難問に応用させられなかったから。	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科科目について、嫌いな理由	3：理科科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	コース分け無	楽しい。	無回答	無回答	無回答	バカだから。	点がとれないから。	遺伝子組みかえについて
女	コース分け無	実験をして何か新しい発見があるのが楽しいから。	人体、動物の内臓や血管などが苦手だから。	物質の構造式や性質を覚えるのが苦手だから。	いろんな解法があるから。	いろんな考え方がまぎって分からなくなるから。	公式が覚えられないから	生活に密着した化学（食品、化粧品、洗剤）
女	コース分け無	化学実験をするとか自分の目で結果を見られるため、印象に残ることが多いから。	無回答	物理の計算が苦手だから。	答えが1つに決まるから。	無回答	無回答	化粧品について。
女	コース分け無	実験などが楽しくて、どうしてもその理由になるか知りたから。	特にないです。	物理の計算は抽象的なのが分かりにくい。	解法が何通りもある点	どうしても解けない点は嫌いです。	特に苦手意識はありません。	歴史との関係について学べる科目があればいいと思います。
女	コース分け無	原理に基づいてて、学べば色々な物の仕組みが分かるから。	複雑すぎて分からないから	難しいから。	いろんな解き方があるから。	複雑で解けない。	よく分からないから。	無回答
女	コース分け無	解法が思いついて書けるとき嬉しいから まのまわりに生かされていることが学べるから	計算方法がわからなくなるから	目に見えない現象が多いから	解法が思いついて書けるとき嬉しいから。	出来る人と出来ない人との差が激しいから	答えがわからないから	生活の中で使われる数学 生活に活かせるような先端科学技術の紹介
女	コース分け無	暮らしと関わっていておもしろい	計算が複雑	計算が複雑	解けたときの達成感	証明などの記述が分かりにくい	証明問題が分かりにくい	生活に密着した科学
女	コース分け無	自分の体の中でこんなことが起こっているのかと思うとロマンを感じるから 化学も似たような理由です。	ボールを投げあげたり滑車を引っ張ったりするのに正真興味がわからないから。	細かい計算が合わないから。	答えがはっきり出ると解けるとすっきりするから	記述で説明するのが苦手だから。 解けないとすっきりしないから。	解き方がいくつもあってめんどくさいから	食品などの自分に近い分野
女	コース分け無	生物が好き。人の体のことや植物などを調べるのが楽しいから。	物理は式が多く、覚えにくいから。	化学も物理も、想像しにくいから楽しいから。	頭を使えるのが楽しい。 パズルみたいな気分	証明系は嫌い。 流れがほとんど決まっているから	証明系、、、楽しくもなく意味があるとは思えないものを説明したくないし、いちいち流れを覚えたくない。	生命科学入門 実用数学
女	コース分け無	学習内容が生活に結び付いているように感じるから。 学習内容が頭の中でイメージを想像したりすることのできるものであるから。学習要領にゆとりがあり、授業を通して何度も復習できたことで理解が定着しやすかったから。実験もあったから。暗記だけでなく頭で考える問題も多かったから。	無回答	物理は苦手でもあった。公式を暗記して問題での公式の使い方を練習しておけば問題はとけるので、テストとしては得意だったが、公式の成り立ちや意味が全く理解できていなかったため、ただの流れ作業の教科になってしまい実生活と結びつけて考えたり実生活に応用することが出来なかったから。	算数は実生活での実用性があったから。また、なぜそうなるのか、という過程を一番大切にしていたため考えから丁寧に教えてもらうこともできたし自身もじっくり考えることができたため深い理解ができ様々な問題に力を応用させやすかったため。	数学は考え方を理解するという時が短く、私は理解できないまま授業が進んでいってしまったため、ただの丸暗記の教科になってしまったことが苦痛だったから。また、理解していないがために他の問題に応用させることができず問題が解けないから全然楽しいと感じることができなかったから。	考え方が複雑な割に授業の進度はとはやく、理解することが難しかったから。また、公式の成り立ちはあまり大切にされていなかったため公式や公式の使い方に納得できず、覚えることができなかったから。分からないことがあることで新たな内容も分からず授業で集中力を持続させることができず負の連鎖になってしまったから。	医療や食料については誰にとっても身近なものなので暮らしに直結するような内容の科目を学んでみたいと思う。逆に医者を目指すような人は理系分野の難しい科目を勉強することはもちろん大切だが、理系であっても人との関わり方や人との関係を考える上で国語や倫理の勉強にも力を入れるべきだと思う。
女	コース分け無	生物はこれからも発展していく分野でとても関心もてる	覚えることが多い	計算が難しい	答えを導き出す時が楽しい	答えが1つではなく、ややこしい所	計算ミスが時々ある	生命化学入門
女	コース分け無	元素記号やベンゼン環などについて学ぶことで、今まで気にとめたこともなかった世界の入り口に立ち、仕組みが少し分かるようになるから。	生物など、ややこしくて、まだ分かっていない曖昧な部分があること。	記述問題など、正解かどうか自分自身で分からない問題	答えがしっくり出て、気分もスッキリするところ。	面倒な計算	証明など、考えた答えと解答がなかなか合わない所。	宇宙科学?など、宇宙や惑星などの仕組みや原理について学びたい。
女	コース分け無	化学の実験がおもしろいから。	無回答	生物の暗記が苦手だから。	答えが1つに決まっているところ。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	様々な現象の源が分かるから。	分からなくなったら、深く学んでいけない。	同上	たんだんと答えを求めていける。とけたときの達成感がある。	めんどくさい計算もある。	あわなかったら、とことん答えが分からない時がある。	医療技術と生命倫理
女	コース分け無	生き物が好きで、理科の科目それぞれが支えあって成り立っているのが素敵だと思うから。	無回答	無回答	数学の問題を解いていると心が落ち着くし理科のすべての基礎だと思うから。	無回答	無回答	食品科学
女	コース分け無	生物が好きで、それにまつわる科学なども連鎖的に好きになりました。	化学の理論が難しく感じるから。	理解力に乏しいから。	なし	できないから。	理解力に乏しいから。	食品、医療、化粧品
女	コース分け無	じっと考えるのが好き。 自然が好き。	嫌いじゃない。	頭の回転が早くない。	じっと考えるのが好き。 思いついたときの嬉しさがとてもすごい。	計算ミスで崩壊することにイライラする。	頭の回転が早くない。	宇宙系すべて。
女	コース分け無	実験や観察などで理論が正しいことを確かめられること。	暗記が多いところ。	無回答	論理的なところ	計算が難しいところ	無回答	科学技術の歴史
女	コース分け無	無回答	化学と物理は数学っぽいから。	無回答	無回答	やっても出来ない。1 番時間をかけたにもかかわらず・・・。	ひらめきがない。	食品に関することならやりたいです。
女	コース分け無	地学は宇宙の写真がきれいで、それを見るのは好きだった	生物の虫	なんでそれをつきとめようと思ったのか分からない。	無回答	まったくできない	なくても生きていけると思ったらやる気がでない。 台形の面積とかベクトルとか絶対将来使わないしやり方忘れる	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	コース分け無	実験が楽しかった。	公式の暗記ができなかった。	無回答	解法を考えるのが楽しかった。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	達成感がある。	無回答	無回答	計算が楽しい。	無回答	無回答	機械の中身
女	コース分け無	自然が好きだから	何がたのしいのか目的が分からないときがある。	計算が複雑	到着点が太抵ある	たまに必要性を感じない	理論が理解できないことがある。	無回答
女	コース分け無	おもしろい	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	宇宙 VR技術
女	コース分け無	頭を使う	無回答	無回答	無回答	無回答	難しい	無回答
女	コース分け無	無回答	勉強に時間がかかるから。	無回答	無回答	勉強に時間がかかるから。	〃	遺伝やクローンについて
女	コース分け無	実験が楽しかったこと。生物は、高校の先生と相性がよく、楽しかった。	化学や物理の計算。	化学や物理の計算	計算が好き。色々な解法を考えるのが楽しい。解けた時の達成感が好き。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	暗記だけで楽暗記量も少ない実験が楽しい	無回答	数字公式が覚えられない	解けたとき達成感がある	難しい	解法が思いつかない	身近な生活でよく使われている数学や化学
女	コース分け無	無回答	計算が複雑	無回答	無回答	文字記号が多い	無回答	生命倫理
女	コース分け無	新しい知識をたくさん知ることができる。	無回答	無回答	答えを出すことができたという達成感	答えの導き方が決まっていない。	思いつかないとずっと解けない	宇宙科学
女	コース分け無	無回答	無回答	生命に関しては“良さ”が分からないままだった	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	身近な生活に関わることを知れて、楽しかったから	嫌いじゃありません。	特に苦手だと思ったことはないけれど、物理の計算は少し難しくて頭を悩ませていた印象です。	答えられたとき嬉しく感じるから。数学が好きだから。	解けないとイライラしてしまうから。	高校のときはあまり公式の仕組みを教われなかったような印象です。	宇宙科学、暗号、パズル、和算、外国の数学
女	コース分け無	答えがはっきりしている。	計算が多い。	計算ミスが多い。	答えが決まっている。	発想力が必要	発想力に乏しい。	人間に関すること。
女	コース分け無	生活が数学で表されるのがおもしろい	小難しい	無回答	答えがひとつしかないわかなとすっきりする	小難しい	自分の計算のスピードがおそかった	宇宙
女	コース分け無	日常の生活に関わるが多かったから	目には見えない(落下速度など)机上の勉強に必要性を感じないところ。	計算が多い	一つに定まるところ	少しでもまちがっているとバツになる ひらめきが必要なおとこ	ミスが多い	農学…、のちの生産の手助けになること 地震や火山など地球の科学
女	コース分け無	生活に密着に関わっているため考えやすいから 化学変化などの現象が好きだから	なし	なし	答えがきっちり1つだけ出るから 計算を積み上げていって答えが出た時の感動は例えようのないものだから。	なし	なし	味覚を化学式で表すことは可能か否かという授業 宇宙がどういう存在であるのかという授業
女	コース分け無	実験ができるところ	興味がない	興味がない	とけたときの達成感がいい。	無回答	無回答	宇宙現象
女	コース分け無	無回答	答えが1つしかないから	記憶できない 興味がない	無回答	答えが1つしかないから	ひらめきがない	無回答
女	コース分け無	無回答	無回答	理解できなかったから。	答えがひとつだから。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	私が復習した基礎科目は、暗記がおおかつたから。	無回答	複雑な計算が難しいから。	無回答	無回答	複雑すぎるから	生活に密着した化学
女	コース分け無	答えがはっきりしている	無回答	無回答	無回答	単元によって理解しやすさがことなる	無回答	無回答
女	コース分け無	生物のしくみに興味があった。	化学式の仕組みやそれ自体を覚えるのが嫌だった。	物理の計算がよくわからなかった。	1度ひらめくととどろん答えに向って いけて、その感覚が楽しかった。	解き方がわからないと何もできないから。	どういうアプローチで解けばいいのかわからないことが多々あった。	食品系 情報系
女	コース分け無	無回答	計算式が覚えられない 化学は実体としての実感があまりわからない	2と同じ	解けた時の達成感が楽しい	覚えることが多すぎてどれを使うべきかわからない	5と同じ	天体(星)について 看護師の仕事について
女	コース分け無	物質の根本を追及できるから。	無回答	数学的な計算を求められるから。	無回答	解き方の理解ができないから。	無回答	医薬品を作る過程

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	コース分け無	実験が楽しい	無回答	理論が難しい	とけた時の達成感がよい	無回答	問題を見てもどうやって攻めていけばよいかわからない。	生活に密着した科学
女	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学
女	コース分け無	自然や生き物、機械などさまざまなモノのしくみや現象が気になり、理解するのが小さいときから好きだったから新しい発見に興味はわくから	自分の想像より式が多くて複雑だから暗記するものも多いから	暗記と式変形が苦手だから	答えがでたときに達成感があるから	答えまでの解法がなかなか思いつかないから	何度も計算練習することが苦痛だったから	生活に密した科学 先端科学技術の紹介
女	コース分け無	化学、生物、地学は神秘的。 世の成り立ちを見るようで面白い。	小難しい話が多い。	化学、生物の覚える量が多い。	無感情で普遍だから。 答えへの道筋が明確かつ論理的。	ある程度ひらめきかつ才能がいる。	図形の解釈が苦手	心理学、音楽系の学問
女	コース分け無	知ることが楽しい 理解に手間がかかる	理解に手間がかかる(嫌いというより、一瞬めんどうに感じる)	無回答	自分にとって新鮮	ずっと座っているのが苦痛	無回答	宇宙探査の歴史
女	コース分け無	解き方がしっかりと根拠に基づいていて理論的	抽象的な議論が理解しにくい	難しい、理解できない理論が多くていやになる	便利、物理を解く上で役に立つ	難しい	難しい	あまりないです
女	コース分け無	勉強しやすいから。	計算が面倒だから。	柔軟な発想ができないため。	答えが1つだから。	難しいから。	解くのに時間がかかるから。	生活に密着した科学
女	コース分け無	(特に物理などは) 答えが1つにさだまるどころ	とくになし	なかなかひらめかないところ	答えが1つにさだまるどころ	とくになし	計算能力が低い	実用数学
女	コース分け無	無回答	全然とけないから	全然とけないから	答えがきまっているから	答えがでないから	無回答	無回答
女	コース分け無	身近な自然現象等で疑問に思っていたことが分かったときなどはとても楽しいから。	嫌いでない	苦手でない	さまざまな解法を使っても答えが唯一つだけに決まるところ。	嫌いでない	嫌いでない	・生活に密着した化学 ・医療技術と生命倫理 ・先端科学技術の紹介 ・実用数学
女	コース分け無	無回答	覚える量が多いから	無回答	無回答	できないから	無回答	経営、金融
女	コース分け無	はっきりしている。	数字がにがて。	難しい。	出しやすい。	難しい。	フクザツ。	■■■学
女	コース分け無	現象を文字や記号で表して考えられるのが好き。 世界のあらゆる現象には原因があってほうそくによって起こっているということが良い	中・高に教科書をせつめいするだけの先生がいて、それはイヤだった。もっとうっかり論理的な考え方を教えるべき。	論理的で筋が通っている所がエレガントで美しく好き、道具(定理や公式)をどう使うか、どんな有用性があるのか考えるのが好き。図形的にも数式的にも考えられるところも好き。	無回答	無回答	無回答	生命倫理、経済
女	コース分け無	未知があふれている。 探究心がわく。	複雑な計算や、論理がわからないときに嫌になるから(化学、何がおこっているのかわからない)	授業についていけなかった・・・。	論理がある。 達成感がわく。	授業がわからなかったから。	難しいと感じてしまった。	生命科学入門 科学、科学者の物語
女	コース分け無	物事の理由を考えるのが好き、かつ得意だったから。	無回答	無回答	無回答	難しくなるにつれて、すぐに答えが出ないのが嫌になってしまった。 高校の数学の先生と相性が悪かった。	複素数平面が特に苦手と避けていたから。	無回答
女	コース分け無	まだまだ未知の分野が多い。(歴史は既に起こったことだから・・・)	無回答	計算に自信がない	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	自然現象の中には必ず答えがあるところ	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	理科学科目は、自然現象のしくみを知るのがたのしい 自分の見えない世界について学べるのが好き 数字はいろいろな法則があって、問題に対して、どれを使うか試行錯誤して、解くのが好き。	計算、文字式がすきでない	2と同じ	1と同じ	無回答	無回答	暗号 地球の科学
女	コース分け無	暗記と思考の両方を使う科目だから。	無回答	無回答	無回答	解法のひらめきは才能だと思うから。	無回答	無回答
女	コース分け無	自然のしくみがおもしろいから。	無回答	無回答	無回答	無回答	試験などは時間勝負だから	地球の科学
女	コース分け無	実験が楽しい。 人体について学ぶのが楽しい。	無回答	計算問題ができない。	解けた時のスッキリ感。	計算で頭がこんがらがってくる。	無回答	生活や生命に密着した化学(食品が人体に与える影響等)

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科学科目について、嫌いな理由	3: 理科学科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
女	コース分け無	物質の生物のしくみについて知るのとはとても面白いと思うから	無回答	無回答	無回答	おそらく空間認識が弱いのだと思う	パターン化してしまうからだと思う	生命倫理
女	コース分け無	化学は生活に役立つ。	生物はつまらない。物理は理屈ばかりで、どうでもよい、というか、この世界を歪にしている科目だと思う。物理反対！	無回答	無回答	計算ミス難しい	無回答	無回答
女	コース分け無	とにかく楽しい。原理、原則から学べるところがいい。	無回答	無回答	答えにたどりつく快感。	無回答	無回答	無回答
女	コース分け無	先生が好きでがんばっていたらできるようになり、好きだった。自分の知識をひねって考えることで答えが出るのが面白い	無回答	無回答	無回答	無回答	演習不足でとき方が分からない公式がおぼえられない	無回答
女	コース分け無	無回答	無回答	物理。よく分からなかった。	無回答	無回答	無回答	食についての化学
女	コース分け無	無回答	興味があまりないから。	無回答	無回答	難しいから。	無回答	無回答
女	コース分け無	無回答	面白いと思えない難しい	努力をしなかったから	自力で問題を解けたときが好きでした	難しい解けない	努力をしなかったから	生活に密着した化学
女	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	経済学
男	コース分け無	なし	意味が分からないから	意味不明だから	なし	意味不明	意味不明	なし
男	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	定理公式を体型化して結びつけないといけないこと	知られていないけどよく使われている数学それに必要な数学の基礎分野
男	コース分け無	興味があるから、先生が良かった	無回答	無回答	興味がある、先生が良かった	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	面白いから	無回答	無回答	無回答	無回答	難しいから。	無回答
男	コース分け無	化学が好きで単位をけずるのがおもしろかった。	物理が嫌い、問題に特徴がなく、とっかかりにくい。	物理は最初の発想がおもいつかないことが多い、ひきずりやすい。	計算が合ったときのそうかいかんがいから。	せっかく長い計算かいてまちがえるとええる。	計算だらうため	無回答
男	コース分け無	好きじゃない	暗記がめんどい	2と同じ	暗記が少ない	きらいじゃない	苦手じゃない	実用数学
男	コース分け無	無回答	無回答	よく分からないから。	無回答	無回答	数字が苦手だから。数字を見ていると疲れるから。	実用的な数学や数学の歴史。
男	コース分け無	楽しい	なし	なし	楽しい	なし	なし	無回答
男	コース分け無	自然が好きだから	何がしたいのか目的が解らない時がある	計算が複雑	到着点が大抵ある	たまに必要性を感じない	理論が理解できないことがある	無回答
男	コース分け無	具体的であるから。	暗記しなければならないことがあるから。	暗記があつたり単純に難しいから。	答えがほしい決まっている。	解き方が多い。	難しいから。	特にない。
男	コース分け無	高校物理の目の周りのものを知っている感じ	無回答	無回答	かつこいい、かしこそう	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	自然現象を式で書けるから	計算が面倒	現象を頭で思い浮かべられないから	計算するのが楽しく、解けた時の快感がすごいから	図形を頭で思い浮かべられないから	複雑だから	応用数学
男	コース分け無	基本原理に基づいて考えるところ。	難しいところ。	難しいから。	いろいろ分かること。	難しいところ。	肌に合わないから。	音響工学
男	コース分け無	より論理的な考えが必要	無回答	無回答	人類がうみだした最高の学問であると思う	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	無j解答	無j解答	無j解答	無j解答	無j解答	無j解答	無j解答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1：理科に科目について、好きな理由	2：理科学科目について、嫌いな理由	3：理科学科目について、苦手な理由	4：数学科目について、好きな理由	5：数学科目について、嫌いな理由	6：数学科目について、苦手な理由	7：全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	コース分け無	時々、実際のモノに学んだことが応用されているから。	分野が多くあり、公式が沢山ある。	公式が沢山ある。	論理的な構造なので、定義を理解するなど基本的なことをすれば、時間がかかっても必ず理解できるところ。	なし	なし	特になし
男	コース分け無	普段の生活に使える知識が身につくから。	公式が多い。	自分で数式を導き出すのが不得意だから。	順を追って計算していけば答えにたどり着けるから。	一回ミスをするとか時間なくなってしまう。	難しい	医療について
男	コース分け無	無回答	様々な答えがある	無回答	無回答	つまらない	つまらない	外国
男	コース分け無	おもしろい	きもちわるい	あんき	おもしろい	めんどくさい	じぶんでとけない	無回答
男	コース分け無	様々な現象を理論立てて説明できる為	無回答	化学で理由なく公式だけを覚えさせられた為	シンプルな解答を導き出した時の達成感	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	無回答	無回答	無回答	勉強した分結果がついてきたから	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	無回答	数字を使わない複雑な文字計算	公式の暗記	ひらめきや達成感	無回答	無回答	実用数学
男	コース分け無	いろいろなことに役立つ	無回答	計算が複雑	きれいな式になる	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	試行錯誤して色々な解法でとける	化学の暗記	同上	解法がいくつもある	無回答	無回答	無回答
男	コース分け無	論理的だから	無回答	無回答	論理的だから	無回答	無回答	統計
男	コース分け無	やりがいがある 楽しい	難しい できないとストレスになる	難しい	やりがいがある 楽しい	できないとストレスになる	難しい	経済学
男	コース分け無	毎回答えが変わる	毎回答えが変わる	無回答	無回答	絶対の自信がない	無回答	地球の科学
男	コース分け無	新しいはっけんがあると思うとわくわくする。	むずかしい	むずかしい	わくわくする	無回答	無回答	新しいはっけんをしたい
男	コース分け無	新しい事を発見したことのうれしさと、そこから広がる新たな可能性にわくわくする。	表など覚えることが多い。	表など覚えることが多い。計算が難しい。	パズルみたいでおもしろい ひらめきが必要な問題が解けたとき嬉しい。	少数、分数の計算や、計算ミスした時のモヤモヤ感	けた数の多い計算	水と生活（津波・浄水・気候etc.）
男	コース分け無	計算好き	無回答	無回答	計算好き	無回答	無回答	生物
男	コース分け無	やりがいがある	特になし	むずかしい	おもしろいから	特になし	特になし	実用数学
男	コース分け無	無回答	無回答	無回答	解けたときの達成感	分からない問題はそこでは解けない	計算が大変	無回答
男	コース分け無	おもしろい、身近なことに応用して考えるのが楽しい。 スポーツが好きなのだが、何かあると物理的に考える。	特になし	特になし	この世界に完成されたものはないが、数学の世界では現実では不可能な完成された世界を考えるとところがおもしろい	特になし	特になし	宇宙
男	コース分け無	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	公式を覚えるだけでなくひらめきも必要だから	無回答
男	コース分け無	実験がたのしい	覚えることが多い	目に見えないことだから	答えが1つ定まる	ないです。	ないです。	宇宙、天文学
男	コース分け無	実験などであらかじめ予想していたものと結果が一致したときの達成感があるから。	記号のしくみを覚えるのがつらい。	無回答	無回答	計算を間違えたときがつらい。	無回答	環境エネルギー
男	コース分け無	実験や調査が好きだったから。	先生が合わなかったから。	どうすれば点数が上がるのか、勉強方法がわからなかったから。	答えがしっかりと出るから。	応用問題となると手をつけられなくなるから。	無回答	無回答
男	コース分け無	化学などでは一定の法則があり、おもしろさを感じたから。	無回答	無回答	答えは1つだが、答えにたどりつくまでの過程や方法はたくさんあり、学んだものどうしが結びつくときにおもしろさを感じたから。	無回答	無回答	無回答

付録Ⅲ

性別	高校時のコース	1: 理科に科目について、好きな理由	2: 理科学科目について、嫌いな理由	3: 理科学科目について、苦手な理由	4: 数学科目について、好きな理由	5: 数学科目について、嫌いな理由	6: 数学科目について、苦手な理由	7: 全学向け(文系向け)教養科目として学んでみたい、科学系科目
男	コース分け無	無回答	無回答	無回答	たった1つの解へ至るアプローチがたくさんある所	無回答	無回答	心理学
男	コース分け無	先生が好きだったから。	覚えることが多いから。	計算をあまり使わないことがあるから。	問題を解けたときの達成感があるから。	わからない問題はほとんどわからないから。	計算ミスが多いから。	科学技術の歴史。
	コース分け無	実験が好きだから	覚えることが多いから	計算が多いから	社会が数学で成り立っているから。答えがあるから	ややこしい	グラフが苦手です	クローン犬について
	コース分け無	暗記が少ない	無回答	無回答	1と同じ	無回答	無回答	生命倫理、暗号
女	コース分け無	日常の不思議なことがわかったところ。	答えが決まっているところがきらい。	記号がややこしい	解けたときにうれしい	答えがきまっているところ	解法がわからないときに苦しい	地球科学 宇宙物理
女	コース分け無	公式を覚えれば点数がとれるところ。	目に見えない現象を扱うところ。(化学)	2と同じ。	答えがハッキリしているので、勉強すれば点数がとれるところ。	一度授業を聞きのがしたり、理解できないところがあると、分からなくなってしまう。	数字に弱いから。	地球、宇宙の科学、建築の概念
女	コース分け無	無回答	よく理解できなかった	同上	解くのがたのしいから	無回答	無回答	特になし
女	コース分け無	無回答	無回答	単に覚えなかった	正解した時が嬉しい!!!	正解までいかないと頭がかゆくなる	無回答	服飾(!!!)についての素材論(洗濯洗剤とかそういうの)
女	コース分け無	実験があった	虫が嫌い	計算がある	できたら嬉しい	ケアレスミスが多くなる	分からないことがどんどん増える	生活に密着した化学(食品・化粧品・洗剤)
女		たのしい	めんどくさい	よくい	答えわかりやすい	解き方ありすぎ	ひらめかない	化学めっちゃすき
女		普段使っているものがどのようにできてるかわかるところ。	興味があるところとないところがある。	暗記が苦手	答えがあるところ	公式を覚えてないとなんにもできないところ	とくになし	無回答
女		無回答	わからなくなったから。	無回答	無回答	点数が悪かったから。	無回答	無回答
女		やっていて楽しいから	数学などとまぜてくる点	数学みたいになるから	型にはまっていると解きやすいから	解き方がわからないから	方法を覚えるのがキライだから	無回答
女		無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	先端科学技術の紹介
女		(身の回りの)自然現象に関して理解していくことができるのが楽しいから。	無回答	無回答	答えまでたどっていき、たどりついたときの達成感が好きだから。	無回答	無回答	生命情報科学
女		実験がたのしいから	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答
女		無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	無回答	生活に密着した化学ー食品
男		・考え方も評価してくれる点 ・先生も対等に同じ問題(赤本など)に向き合い解を求められる点	・高度な思考力が求められる点	無回答	考え方も評価してくれる点	高度な思考が求められる点	無回答	生物系の科目
女		様々な解法がある	無回答	無回答	様々な解法がある	無回答	無回答	無回答

LADy SCIENCE BOOKLET 5
「進路選択に関する意識調査」に係る報告(2015 年春実施)

2016 年 3 月 1 日発行

奈良女子大学 理系女性教育開発共同機構

CORE of STEM

Collaborative Organization for Research in women's Education of
Science, Technology, Engineering, and Mathematics

〒630-8506 奈良市北魚屋東町

コラボレーションセンター Z207

TEL.&FAX 0742-20-3266

ladyscience@cc.nara-wu.ac.jp
