

## 2 調査から見た本校の現状とSSHに対する意識

本年度の本校の現状とSSHに対する意識を把握することを目的として、アンケート調査を教員向け及び生徒向けに実施した。なお、この調査は教員向けアンケートについては平成17年1月(サンプル数 42 回収率 74%)、生徒向けアンケートについては平成16年12月(サンプル数 700 回収率 97.6%)に行った。

### (1) 教員向けアンケート結果の概要

ここでは教員が本校においてどのような意識を持って教育活動を行っているかということ、およびSSHに対する職員の意識についての分析結果を報告する。なお、サンプル数は42で回収率は74%であった。なお昨年度、一昨年度と比較したコメントを付記する。

特に、質問1・3・4・5・7に対しては次の6つの選択肢から一つを選択回答とした。

1 思う 2 どちらかといえばそう思う 3 どちらともいえない  
4 どちらかといえばそう思わない 5 そう思わない 6 わからない

### ア．単純集計による結果分析

#### (ア) 質問1「生徒の実態に対する意識」について

質問 生徒のレベルが下がってきた。

質問 集中力のない生徒が増えてきた。

質問 家庭学習が不十分である生徒が増えてきた。

質問 受験に無関係な場合は、学習意欲の減退が見られる生徒が増えてきた。

H14	質問1		質問1		質問1		質問1	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	25	53.2	21	44.7	28	59.6	19	40.4
2	7	14.9	10	21.3	9	19.1	10	21.3
3	9	19.1	9	19.1	6	12.8	13	27.7
4	0	0.0	2	4.3	1	2.1	2	4.3
5	2	4.3	3	6.4	1	2.1	1	2.1
6	4	8.5	2	4.3	2	4.3	2	4.3
合計	47	100.0	47	100.0	47	100.0	47	100.0

H15	質問1		質問1		質問1		質問1	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	16	36.4	11	25.0	20	45.5	13	29.5
2	18	40.9	16	36.4	17	38.6	13	29.5
3	4	9.1	8	18.2	4	9.1	4	9.1
4	0	0.0	3	6.8	0	0.0	5	11.4
5	0	0.0	1	2.3	0	0.0	2	4.5
6	5	11.4	4	9.1	3	6.8	7	15.9
N.A.	1	2.3	1	2.3	0	0.0	0	0.0
合計	44	100.0	44	100.0	44	100.0	44	100.0

H16	質問1		質問1		質問1		質問1	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	23	54.8	12	28.6	23	54.8	11	26.2
2	10	23.8	17	40.5	12	28.6	14	33.3
3	5	11.9	6	14.3	5	11.9	11	26.2
4	0	0.0	4	9.5	0	0.0	2	4.8
5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	7.1
6	4	9.5	3	7.1	2	4.8	1	2.4
合計	42	100.0	42	100.0	42	100.0	42	100.0

おおまかな傾向は昨年、一昨年度と変わらず、世間一般に言われている「学力低下」を本校教員も感じているようだ。ただ、昨年と比較した変化としては、質問1で、受験に関係のない科目に対する無関心度が減っており、S A等における生徒の反応を意識したものであろう。

(イ) 質問2「授業の中で目標としていること」について(2つを選択回答)

その領域の興味・関心を高める

基礎的な学力を中心に育成すべきである。

論理的な思考力・表現力を育成することを中心に育成すべきである。

実験・実習・演習を中心に学習内容の理解を深めるべきである。

進路実現のため受験対応の力を育成することを中心にすべきである。

その他

H14	質問2	
	度数	%
1	22	47.8
2	14	30.4
3	25	54.3
4	6	13.0
5	23	50.0
6	2	4.3
合計	92	200.0

H15	質問2	
	度数	%
1	19	43.2
2	10	22.7
3	25	56.8
4	7	15.9
5	20	45.5
6	3	6.8
N.A.	2	4.5
合計	86	200.0

H16	質問2	
	度数	%
1	15	35.6
2	19	45.2
3	24	57.2
4	2	4.8
5	22	52.4
6	1	2.4
N.A.	1	2.4
合計	84	200.0

今年度の特徴は、 の割合が増えたが、 の割合が低下している。基礎力が低下していることを実感しつつも、演習を行うような時間は確保できないということである。

(ウ) 質問3「授業を実施するうえでの課題・支障」について

教材研究のための時間は、十分にとれている。

自分の指導方法は本校生徒の実態に合っていて、効果があがっている。

本校の教育施設、教材教具・実験器具などは、充実している。

その他

H14	質問3		質問3		質問3	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	3	6.4	4	8.5	0	0.0
2	13	27.7	21	44.7	3	6.4
3	2	4.3	13	27.7	5	10.6
4	17	36.2	4	8.5	9	19.1
5	12	25.5	3	6.4	29	61.7
6	0	0.0	2	4.3	1	2.1
合計	47	100.0	47	100.0	47	100.0

H15	質問3		質問3		質問3	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	1	2.3	3	6.8	0	0.0
2	12	27.3	11	25.0	4	9.1
3	5	11.4	21	47.7	2	4.5
4	9	20.5	1	2.3	13	29.5
5	14	31.8	1	2.3	21	47.7
6	1	2.3	6	13.6	2	4.5
N.A.	2	4.5	1	2.3	2	4.5
合計	44	100.0	44	100.0	44	100.0

H16	質問3		質問3		質問3	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	2	4.8	1	2.4	0	0.0
2	8	19.0	15	35.7	4	9.5
3	4	9.5	16	38.1	6	14.3
4	16	38.1	2	4.8	15	35.7
5	11	26.2	1	2.4	14	33.3
6	0	0.0	6	14.3	2	4.8
N.A.	1	2.4	1	2.4	1	2.4
合計	42	100.0	42	100.0	42	100.0

#### 分析結果

と考えている回答は、平成16年度が最も低くなった。一方で と考えている回答が平成14年度ほどではないにしても若干増えた。 は、予算がついていることが影響して、平成14年度に比べてやや改善されたといえるのではないか。

#### (I) 質問4「放課後講義による生徒の効果」について

自分の担当教科の授業に対する興味・関心が高まるだろう

理数系の授業に対する興味・関心が高まるだろう

発展的な学力の育成が可能である。

進路実現に向け、内的動機付けや意識付けとしての効果が期待できる。

意義をあまり感じない。

H14	質問4		質問4		質問4		質問4		質問4	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	1	2.1	6	12.8	5	10.6	12	25.5	5	10.6
2	13	27.7	25	53.2	13	27.7	24	51.1	6	12.8
3	13	27.7	9	19.1	14	29.8	6	12.8	4	8.5
4	2	4.3	1	2.1	7	14.9	2	4.3	8	17.0
5	14	29.8	3	6.4	4	8.5	2	4.3	23	48.9
6	4	8.5	3	6.4	4	8.5	1	2.1	1	2.1
合計	47	100.0	47	100.0	47	100.0	47	100.0	47	100.0

H15	質問4		質問4		質問4		質問4		質問4	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	2	4.5	6	13.6	6	13.6	7	15.9	3	6.8
2	6	13.6	18	40.9	11	25.0	20	45.5	6	13.6
3	9	20.5	12	27.3	16	36.4	7	15.9	5	11.4
4	3	6.8	1	2.3	5	11.4	2	4.5	9	20.5
5	15	34.1	2	4.5	2	4.5	3	6.8	15	34.1
6	6	13.6	3	6.8	2	4.5	3	6.8	5	11.4
N.A	3	6.8	2	4.5	2	4.5	2	4.5	1	2.3
合計	44	100.0	44	100.0	44	100.0	44	100.0	44	100.0

H16	質問4		質問4		質問4		質問4		質問4	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	4	12.1	5	14.7	4	12.1	6	18.2	1	4.0
2	6	18.2	15	44.1	8	24.2	17	51.5	2	8.0
3	13	39.4	11	32.4	13	39.4	7	21.2	6	24.0
4	2	6.1	1	2.9	4	12.1	1	3.0	3	12.0
5	6	18.2	0	0.0	3	9.1	0	0.0	11	44.0
6	2	6.1	2	5.9	1	3.0	2	6.1	2	8.0
合計	33	100.0	34	100.0	33	100.0	33	100.0	25	100.0

#### 分析結果

放課後講義の参加が、減少傾向にあることは、別の章で述べているが、基本的な傾向は、昨年度・一昨年度とさほど変わらない。ただ について、「意義を感じない」と回答した教員が年毎に減少している。

#### (オ) 質問5「放課後講義の部活動への影響・支障」について

S S Hを加味して練習日程を組んだ。

S S H講義によって、部活動に支障が生じた。

S S H講義(の内容)によって、部活動における参加意欲が増した。

H14	質問5		質問5		質問5	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	1	2.1	5	10.6	0	0.0
2	2	4.3	4	8.5	0	0.0
3	9	19.1	8	17.0	5	10.6
4	2	4.3	5	10.6	2	4.3
5	23	48.9	16	34.0	29	61.7
6	10	21.3	9	19.1	11	23.4
合計	47	100.0	47	100.0	47	100.0

H15	質問5		質問5		質問5	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	3	6.8	2	4.5	0	0.0
2	1	2.3	4	9.1	2	4.5
3	3	6.8	6	13.6	5	11.4
4	0	0.0	4	9.1	2	4.5
5	26	59.1	19	43.2	20	45.5
6	7	15.9	6	13.6	12	27.3
N.A.	4	9.1	3	6.8	3	6.8
合計	44	100.0	44	100.0	44	100.0

H16	質問5		質問5		質問5	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	2	5.9	2	5.9	0	0.0
2	1	2.9	3	8.8	1	2.9
3	12	35.3	10	29.4	9	26.5
4	2	5.9	4	11.8	5	14.7
5	16	47.1	15	44.1	17	50.0
6	1	2.9	0	0.0	2	5.9
合計	34	100.0	34	100.0	34	100.0

#### 分析結果

基本的には、昨年度、一昨年度の傾向と比較して、目立った変化は見られなかった。ただし、S A等で理数系の部活動の発表が積極的に行われていることから、においてどちらともいえない(部活動によっては意欲が増しているだろう)と考えて回答したと思われるものが若干増加している。

#### (カ) 質問6「SSH事業を通じて身につけさせたいこと」および 質問7「来年度の各事業に対する関心」について

##### ・質問6

論理的な思考力や創造性を身に付けさせたい。

幅の広い教養を身に付けさせたい。

学問研究についての方法を身に付けさせたい。

進路選択の自己決定能力を身に付けさせたい。

その他

H14	質問6	
	度数	%
1	12	25.0
2	20	41.7
3	9	18.8
4	5	10.4
5	2	4.2
合計	48	100.0

注 複数回答者一名

H15	質問6	
	度数	%
1	7	15.9
2	15	34.1
3	10	22.7
4	9	20.5
5	0	0.0
N.A.	3	6.8
合計	44	100.0

H16	質問6	
	度数	%
1	10	23.8
2	14	33.3
3	9	21.4
4	5	11.9
5	0	0.0
N.A.	4	9.5
合計	42	100.0

## 分析結果

基本的に に集中している傾向は、昨年度・一昨年度と変わらない。S Aが継続的な授業が困難であることや(かなり間隔があいて行われている)、放課後講義にしても一話完結ものが多いので「広く浅く話題を提供している」と教員が認識していると思われる。

### ・質問7

大学・研究機関と連携し思考力・創造性・独創性を高める教材開発。

他の研究指定校や先進校との生徒・教員の交流を行う。

大学の公開講座やゼミ等への生徒の積極的な参加を図る。

研究者・技術者の基礎的資質を育むための理数系部活動の充実を図る。

大学や研究施設を中心とした見学・体験的インターンシップを実施する。

H14	質問7		質問7		質問7		質問7		質問7	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	16	34.0	9	19.1	18	38.3	13	27.7	18	38.3
2	21	44.7	18	38.3	15	31.9	12	25.5	19	40.4
3	5	10.6	7	14.9	6	12.8	9	19.1	3	6.4
4	2	4.3	6	12.8	2	4.3	6	12.8	0	0.0
5	1	2.1	4	8.5	3	6.4	3	6.4	2	4.3
6	2	4.3	3	6.4	3	6.4	4	8.5	5	10.6
合計	47	100.0	47	100.0	47	100.0	47	100.0	47	100.0

H15	質問7		質問7		質問7		質問7		質問7	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	15	34.1	13	29.5	12	27.3	16	36.4	12	27.3
2	15	34.1	16	36.4	21	47.7	15	34.1	20	45.5
3	5	11.4	4	9.1	3	6.8	6	13.6	5	11.4
4	0	0.0	3	6.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	2	4.5	3	6.8	4	9.1	1	2.3	2	4.5
6	7	15.9	5	11.4	4	9.1	6	13.6	4	9.1
N.A.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.3
合計	44	100.0	44	100.0	44	100.0	44	100.0	44	100.0

H16	質問7		質問7		質問7		質問7		質問7	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	8	19.0	8	19.0	9	21.4	8	19.0	7	16.7
2	23	54.8	12	28.6	17	40.5	17	40.5	20	47.6
3	4	9.5	7	16.7	7	16.7	9	21.4	7	16.7
4	2	4.8	6	14.3	3	7.1	2	4.8	2	4.8
5	1	2.4	4	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6	3	7.1	4	9.5	5	11.9	5	11.9	4	9.5
N.A.	1	2.4	1	2.4	1	2.4	1	2.4	2	4.8
合計	42	100.0	42	100.0	42	100.0	42	100.0	42	100.0

## 分析結果

基本的な傾向は昨年度、一昨年度とそれほど変わらない。一般的にこの事業において期待されているものは、どれも肯定的である。

### イ クロス集計による結果分析

昨年度、一昨年度と同様、本事業に中心的に取り組んでいる理数系の教員(数学・理科)と、それ以外の教員に分けてクロス集計を行った。このクロスを行う理由は、SSH に対する考え方が、理数系の教員とそれ以外の教科の教員では違うであろうということである。本年度、有意水準が8%以下であったものは、Q3 ・ Q4 ・ Q4 ・ Q5 ・ Q5 ・ Q7 であったので、これらについて分析する。

#### 「Q3 授業を実施するうえでの課題・支障について

本校の教育施設、教材教具・実験器具などは、充実している。」と理系・理系以外のクロス

Q3	回答	1	2	3	4	5	6	合計
理系	度数	0	3	3	3	4	0	13
	%	0.0	23.1	23.1	23.1	30.8	0.0	100.0
理系以外	度数	0	1	3	12	10	2	28
	%	0.0	3.6	10.7	42.9	35.7	7.1	100.0
合計	度数	0	4	6	15	14	2	41
	%	0.0	9.8	14.6	36.6	34.1	4.9	100.0

5%で有意

#### 「Q4 「放課後講義による生徒の効果」について

自分の担当教科の授業に対する興味・関心が高まるだろう

発展的な学力の育成が可能である。」と理系・理系以外とのクロス

Q4	回答	1	2	3	4	5	6	合計
理系	度数	3	2	5	0	1	0	11
	%	27.3	18.2	45.5	0.0	9.1	0.0	100.0
理系以外	度数	1	4	8	2	5	2	22
	%	4.5	18.2	36.4	9.1	22.7	9.1	100.0
合計	度数	4	6	13	2	6	2	33
	%	12.1	18.2	39.4	6.1	18.2	6.1	100.0

4%で有意

Q4	回答	1	2	3	4	5	6	合計
理系	度数	3	4	2	1	1	0	11
	%	27.3	36.4	18.2	9.1	9.1	0.0	100.0
理系以外	度数	1	4	11	3	2	1	22
	%	4.5	18.2	50.0	13.6	9.1	4.5	100.0
合計	度数	4	8	13	4	3	1	33
	%	12.1	24.2	39.4	12.1	9.1	3.0	100.0

8%で有意

「Q5「放課後講義の部活動への影響・支障」について

SSH講義(の内容)によって、部活動における参加意欲が増した。」と理系・理系以外のクロス

Q5	回答	1	2	3	4	5	6	合計
理系	度数	0	1	5	1	4	0	11
	%	0.0	9.1	45.5	9.1	36.4	0.0	100.0
理系以外	度数	0	0	4	4	13	2	23
	%	0.0	0.0	17.4	17.4	56.5	8.7	100.0
合計	度数	0	1	9	5	17	2	34
	%	0.0	2.9	26.5	14.7	50.0	5.9	100.0

3%で有意

「Q7各事業に関する関心について

研究者・技術者の基礎的資質を育むための理数系部活動の充実を図る。」と理系・理系以外のクロス

Q7	回答	1	2	3	4	5	6	合計
理系	度数	4	7	2	0	0	0	13
	%	30.8	53.8	15.4	0.0	0.0	0.0	100.0
理系以外	度数	4	10	7	2	0	5	28
	%	14.3	35.7	25.0	7.1	0.0	17.9	100.0
合計	度数	8	17	9	2	0	5	41
	%	19.5	41.5	22.0	4.9	0.0	12.2	100.0

3%で有意

分析結果

Q3 は、SSHに伴って理科関係の設備が充実したので、その結果と思われる。

Q4 も、放課後講義が理科中心なので、有意な結果が出るのは当然と思われる。

Q4 は有意差が8%なので、若干弱い傾向ではあるが、理系以外の教員にとっては内容がどのようなものであったかということがわからなかったということが予想される。

Q5 は、理系の教員は、理科系の部活動のことを意識したのだと思われる。

Q7 も、物理化学部や生物部に代表されるような文化系の理数系部活動がSSHによって、活性化していることをよく認識している結果であろう。

ウ 自由記述について

自由記述の具体的内容について全体として言えることは、理系の生徒にとっての恩恵が大きく、それに対して文系の生徒にとっては大変だったのではないかという見解が多く見受けられた。SSHの本質が結果的に理系のエリートを育てることにあることと、本校のSSHは全校生徒を対象として行なうことを前提に行われているという特徴を考えると、ある程度予想されたことと考える。また、肯定的な評価としては、生徒に発表の機会を与えたことにより、本校教員が生徒が潜在的に持っている学力を発見できたと考えたからだと推測する。

## エ 考察およびまとめ

このアンケート調査結果によって明らかになったこと、及び予想されることは次のとおりである。

昨年度、一昨年度同様、SSHに対する期待は大きい。

多くの教員はSSHを理系を志す生徒に対して効果あるプログラムとして評価している。

自由記述等から、一部の担当教員だけではなく、全教員の協力のもと、本格的かつ主体的に計画を立てることが重要であると考えている。また、毎回の講義やSA等については、各回ごとに全教員で反省(評価)し、それを踏まえた改善を行なうようなシステムの体系化が必要である。

### (2) 生徒へのアンケート結果から見た本校の現状

生徒へのアンケート調査については、学習実態調査については、40項目、SSHに関連する調査については49項目という、非常に膨大な量のアンケート調査を行った。ここでは、昨年度及び一昨年度と同様、本校の生徒の学習時間および理数系科目に対する興味関心において、単純集計と男女間・学年間における格差を中心にその概要を述べることにする。

学習時間について(学習実態調査に基づいて)

#### ア 単純集計

学習時間に関する調査

Q39 平日 Q40 土・日・休日

H14	Q39		Q40	
	度数	パーセント	度数	パーセント
0分	43	5.7	38	5.0
～30分	55	7.3	35	4.6
30分～1時間	77	10.2	63	8.3
1時間～1時間30分	123	16.3	61	8.1
1時間30分～2時間	124	16.4	95	12.6
2時間～2時間30分	132	17.5	120	15.9
2時間30分～3時間	110	14.6	112	14.8
3時間以上	73	9.7	201	26.6
N.A.	18	2.4	30	4.0
合計	755	100.0	755	100.0

H15	Q39		Q40	
	度数	パーセント	度数	パーセント
0分	73	9.8	59	7.9
～30分	66	8.9	45	6.0
30分～1時間	111	14.9	68	9.1
1時間～1時間30分	127	17.0	89	11.9
1時間30分～2時間	116	15.6	93	12.5
2時間～2時間30分	109	14.6	112	15.0
2時間30分～3時間	65	8.7	104	14.0
3時間以上	46	6.2	122	16.4
N.A.	32	4.3	53	7.1
合計	745	100.0	745	100.0

注 昨年度までの報告書の「学習実態調査」からの結果による

H16	Q39		Q40	
	度数	パーセント	度数	パーセント
0分	36	5.1	33	4.7
～30分	69	9.9	29	4.1
30分～1時間	112	16.0	85	12.1
1時間～1時間30分	125	17.9	84	12.0
1時間30分～2時間	121	17.3	96	13.7
2時間～2時間30分	109	15.6	95	13.6
2時間30分～3時間	66	9.4	100	14.3
3時間以上	62	8.9	178	25.4
N.A.	0	0.0	0	0.0
合計	700	100.0	700	100.0

昨年度は学習時間の減少がはっきり見られたが、本年度に関しては、減少がとまり一昨年度の状況に戻ったように思われる。

#### イ. 学年間の格差について

Q39 平日の学習時間		H14			H15			H16		
		1年	2年	合計	1年	2年	合計	1年	2年	合計
0分	度数	21	22	43	41	32	73	22	14	36
	%	5.7	6.0	5.8	12.0	8.6	10.2	6.3	4.0	5.1
～30分	度数	34	21	55	34	32	66	44	25	69
	%	9.2	5.7	7.5	9.9	8.6	9.3	12.5	7.2	9.9
30分～	度数	53	24	77	66	45	111	51	61	112
	%	14.3	6.6	10.4	19.2	12.2	15.6	14.5	17.5	16.0
1時間～	度数	65	58	123	64	63	127	57	68	125
	%	17.5	15.8	16.7	18.7	17.0	17.8	16.2	19.5	17.9
1時間30分～	度数	60	64	124	60	56	116	64	57	121
	%	16.2	17.5	16.8	17.5	15.1	16.3	18.2	16.3	17.3
2時間～	度数	60	72	132	42	67	109	51	58	109
	%	16.2	19.7	17.9	12.2	18.1	15.3	14.5	16.6	15.6
2時間30分～	度数	48	62	110	26	39	65	29	37	66
	%	12.9	16.9	14.9	7.6	10.5	9.1	8.3	10.6	9.4
3時間以上	度数	30	43	73	10	36	46	33	29	62
	%	8.1	11.7	9.9	2.9	9.7	6.5	9.4	8.3	8.9
合計	度数	371	366	737	343	370	713	351	349	700
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Q40 休日の学習時間		H14			H15			H16		
		1年	2年	合計	1年	2年	合計	1年	2年	合計
0分	度数	16	22	38	35	24	59	17	16	33
	%	4.4	6.1	5.2	10.4	6.7	8.5	4.8	4.6	4.7
～30分	度数	20	15	35	23	22	45	19	10	29
	%	5.5	4.2	4.8	6.8	6.2	6.5	5.4	2.9	4.1
30分～	度数	45	18	63	40	28	68	49	36	85
	%	12.4	5.0	8.7	11.9	7.9	9.8	14.0	10.3	12.1
1時間～	度数	43	18	61	48	41	89	36	48	84
	%	11.8	5.0	8.4	14.3	11.5	12.9	10.3	13.8	12.0
1時間30分～	度数	50	45	95	40	53	93	43	53	96
	%	13.7	12.5	13.1	11.9	14.9	13.4	12.3	15.2	13.7
2時間～	度数	57	63	120	56	56	112	51	44	95
	%	15.7	17.5	16.6	16.7	15.7	16.2	14.5	12.6	13.6
2時間30分～	度数	51	61	112	53	51	104	45	55	100
	%	14.0	16.9	15.4	15.8	14.3	15.0	12.8	15.8	14.3
3時間以上	度数	82	119	201	41	81	122	91	87	178
	%	22.5	33.0	27.7	12.2	22.8	17.6	25.9	24.9	25.4
合計	度数	364	361	725	336	356	692	351	349	700
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

本年度に関しては、学年間の格差は顕著ではない。特徴として、平日の学習時間は、1学年の方が2学年を上回っているということである。昨年度、一昨年度ともこの傾向はなかったので、この学年の特徴と言える。

ウ.男女間の格差について

Q39 平日の学習時間		H14			H15			H16		
		男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
0分	度数	29	14	43	49	24	73	21	15	36
	%	7.7	3.9	5.8	13.2	7.0	10.2	5.8	4.5	5.1
～30分	度数	24	31	55	36	30	66	36	33	69
	%	6.3	8.7	7.5	9.7	8.8	9.3	9.9	9.8	9.9
30分～ 1時間	度数	42	35	77	62	49	111	65	47	112
	%	11.1	9.8	10.4	16.7	14.4	15.6	17.9	14.0	16.0
1時間～ 1時間30分	度数	80	43	123	66	61	127	73	52	125
	%	21.1	12.0	16.7	17.7	17.9	17.8	20.1	15.5	17.9
1時間30分～ 2時間	度数	57	67	124	52	64	116	55	66	121
	%	15.0	18.7	16.8	14.0	18.8	16.3	15.1	19.6	17.3
2時間～ 2時間30分	度数	69	63	132	52	57	109	52	57	109
	%	18.2	17.6	17.9	14.0	16.7	15.3	14.3	17.0	15.6
2時間30分～ 3時間	度数	46	64	110	32	33	65	24	42	66
	%	12.1	17.9	14.9	8.6	9.7	9.1	6.6	12.5	9.4
3時間以上	度数	32	41	73	23	23	46	38	24	62
	%	8.4	11.5	9.9	6.2	6.7	6.5	10.4	7.1	8.9
合計	度数	379	358	737	372	341	713	364	336	700
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

H15はカイ2乗検定による有意さなし。H14は1%で有意。H16は3%で有意

Q40 休日の学習時間		H14			H15			H16		
		男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
0分	度数	28	10	38	40	19	59	19	14	33
	%	7.6	2.8	5.2	11.1	5.7	8.5	5.2	4.2	4.7
～30分	度数	16	19	35	27	18	45	17	12	29
	%	4.3	5.4	4.8	7.5	5.4	6.5	4.7	3.6	4.1
30分～ 1時間	度数	33	30	63	39	29	68	52	33	85
	%	8.9	8.5	8.7	10.8	8.7	9.8	14.3	9.8	12.1
1時間～ 1時間30分	度数	41	20	61	45	44	89	46	38	84
	%	11.1	5.6	8.4	12.5	13.3	12.9	12.6	11.3	12.0
1時間30分～ 2時間	度数	47	48	95	51	42	93	53	43	96
	%	12.7	13.5	13.1	14.2	12.7	13.4	14.6	12.8	13.7
2時間～ 2時間30分	度数	63	57	120	50	62	112	43	52	95
	%	17.0	16.1	16.6	13.9	18.7	16.2	11.8	15.5	13.6
2時間30分～ 3時間	度数	59	53	112	48	56	104	45	55	100
	%	15.9	14.9	15.4	13.3	16.9	15.0	12.4	16.4	14.3
3時間以上	度数	83	118	201	60	62	122	89	89	178
	%	22.4	33.2	27.7	16.7	18.7	17.6	24.5	26.5	25.4
合計	度数	370	355	725	360	332	692	364	336	700
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

H15・H16は有意差なし。H14は1%で有意

統計学的には有意差がなく、男女間の格差はそれほどないが、女子の方が学習時間が長く、男子の学習時間との格差が開いたことがわかる。

・ 理数系の学問に対する嗜好について

ここでは科学に関する興味・関心と、数学・理科を勉強する意味について分析を行う。

ア 科学に対する興味・関心

(ア) 単純集計

Q15科学が好きであるQ16科学に興味関心がある

	H14				H15				H16			
	Q15		Q16		Q15		Q16		Q15		Q16	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
強くそう思う	160	21.2	163	21.6	158	21.2	153	20.5	135	19.3	129	18.4
そう思う	307	40.7	310	41.1	291	39.1	295	39.6	263	37.6	280	40.0
どちらともいえない	169	22.4	156	20.7	173	23.2	172	23.1	183	26.1	171	24.4
そうは思わない	69	9.1	70	9.3	69	9.3	67	9.0	77	11.0	79	11.3
まったくそう思わない	30	4.0	35	4.6	43	5.8	47	6.3	30	4.3	30	4.3
わからない	18	2.4	17	2.3	10	1.3	9	1.2	12	1.7	11	1.6
N.A.	2	0.3	4	0.5	1	0.1	2	0.3	0	0.0	0	0.0
合計	755	100.0	755	100.0	745	100.0	745	100.0	700	100.0	700	100.0

年度間の有意差はなく、基本的に本校の生徒が科学に興味・関心を持っているという傾向は変わらない。

Q15とQ16の年度進行状況

	Q15				Q15				Q16				Q16			
	H14 1年		H15 2年		H15 1年		H16 2年		H14 1年		H15 2年		H15 1年		H16 2年	
	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
強くそう思う	81	21.3	85	21.9	73	20.5	57	16.3	82	21.6	85	21.9	68	19.1	54	15.5
そう思う	159	41.8	147	37.8	144	40.4	131	37.5	162	42.6	151	38.8	144	40.4	141	40.4
どちらともいえない	83	21.8	84	21.6	89	25.0	92	26.4	83	21.8	78	20.1	94	26.4	85	24.4
そうは思わない	35	9.2	43	11.1	26	7.3	44	12.6	31	8.2	40	10.3	27	7.6	42	12.0
まったくそう思わない	11	2.9	26	6.7	17	4.8	19	5.4	13	3.4	31	8.0	16	4.5	19	5.4
わからない	9	2.4	3	0.8	7	2.0	6	1.7	7	1.8	2	0.5	7	2.0	8	2.3
N.A.	2	0.5	1	0.3	0	0.0	0	0.0	2	0.5	2	0.5	0	0.0	0	0.0
合計	380	100.0	389	100.0	356	100.0	349	100.0	380	100.0	389	100.0	356	100.0	349	100.0

有意差がないので経年変化の傾向は読み取れない。

イ 男女間の格差について

Q15のクロス

		H14			H15			H16		
		男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
強くそう思う	度数	102	58	160	106	52	158	94	41	135
	%	26.2	15.9	21.2	27.6	14.4	21.2	25.8	12.2	19.3
そう思う	度数	168	139	307	148	143	291	148	115	263
	%	43.2	38.2	40.8	38.5	39.7	39.1	40.7	34.2	37.6
どちらともいえない	度数	76	93	169	77	96	173	69	114	183
	%	19.5	25.5	22.4	20.1	26.7	23.3	19.0	33.9	26.1
そうは思わない	度数	26	43	69	28	41	69	32	45	77
	%	6.7	11.8	9.2	7.3	11.4	9.3	8.8	13.4	11.0
まったくそう思わない	度数	12	18	30	20	23	43	15	15	30
	%	3.1	4.9	4.0	5.2	6.4	5.8	4.1	4.5	4.3
わからない	度数	5	13	18	5	5	10	6	6	12
	%	1.3	3.6	2.4	1.3	1.4	1.3	1.6	1.8	1.7
合計	度数	389	364	753	384	360	744	364	336	700
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Q16のクロス

		H14			H15			H16		
		男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
強くそう思う	度数	105	58	163	103	50	153	87	42	129
	%	27.0	16.0	21.7	26.8	13.9	20.6	23.9	12.5	18.4
そう思う	度数	169	141	310	152	143	295	157	123	280
	%	43.4	39.0	41.3	39.6	39.8	39.7	43.1	36.6	40.0
どちらともいえない	度数	72	84	156	81	91	172	69	102	171
	%	18.5	23.2	20.8	21.1	25.3	23.1	19.0	30.4	24.4
そうは思わない	度数	25	45	70	24	43	67	31	48	79
	%	6.4	12.4	9.3	6.3	12.0	9.0	8.5	14.3	11.3
まったくそう思わない	度数	11	24	35	19	28	47	13	17	30
	%	2.8	6.6	4.7	4.9	7.8	6.3	3.6	5.1	4.3
わからない	度数	7	10	17	5	4	9	7	4	11
	%	1.8	2.8	2.3	1.3	1.1	1.2	1.9	1.2	1.6
合計	度数	389	362	751	384	359	743	364	336	700
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

1%で有意

本年度も昨年度、一昨年度と同様、このクロスははっきりとした有意差が現われた。女子の科学離れが読み取れる。

イ 数学及び理科を勉強することの意味について（SSHに関する調査に基づいて）

次に、「SSHに関する調査」のアンケート結果をもとに、数学及び理科を勉強することにかかわり、分析を行う。基本的には昨年度と同様の分析を行い、その比較をすることとする。着目した点は次のとおりである。

何のために勉強しているかについて

成績をよくするために必要なこと

この2点を取り上げる理由は、端的に言えば、「レディネス」である。つまり、本校のSS

Hは、「大学受験」という短期的な目標のためではなく、長期的な展望にたった「科学に対する興味・関心を持つ人材の養成」という目的があるからである。

(ア)単純集計

何のために勉強をしているのかについて

Q36 数学を何のために勉強していると思いますか

- 数学の大切な考え方を身につけるため
- 数学は入試に役立つから
- 数学は社会のいろいろな面で役に立つから
- 数学の授業が学校にあるから
- その他

Q36	H14		H15		H16	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	196	26.0	196	26.3	160	23.0
2	222	29.4	239	32.1	295	42.3
3	85	11.3	92	12.4	94	13.5
4	127	16.8	108	14.5	92	13.2
5	119	15.8	108	14.5	56	8.0
N.A.	5	0.7	1	0.1	0	0.0
合計	754	100.0	744	100.0	697	100.0

Q44 理科を勉強している理由として、あなたが最も主要だと考えているものは次のどれに近いですか

- 科学の考え方を知ることが大切だから
- 科学は社会のいろいろな面で役に立つから
- 理科を勉強すると考える力がつくから
- 理科の学習が試験に必要なだから
- 理科の授業があるから

Q44	H14		H15		H16	
	度数	%	度数	%	度数	%
1	212	28.1	196	26.3	151	21.7
2	199	26.4	194	26.1	159	22.8
3	46	6.1	70	9.4	48	6.9
4	193	25.6	188	25.3	268	38.5
5	95	12.6	93	12.5	71	10.2
N.A.	9	1.2	3	0.4	0	0.0
合計	754	100.0	744	100.0	697	100.0

つまり、「数学は入試に役立つので勉強する」「理科の学習が試験にあるので勉強する」ということが主流であり、毎年変化はしない。ただし、個別に項目を見て、その推移を見ていくと、上記の傾向は、昨年、一昨年に比べ、若干強まりつつあり、この点は少し変化の見られた部分である。

(イ)クロス集計

次に、昨年度までのアンケート調査で、男女間の差・学年間の差で有意な結果が出たものに対して、本年度の傾向がどうなっているかを中心に分析する。

性別と質問項目のクロス

数学の学習時間について

中学時代の一週間の数学の学習時間

Q2		男子	女子	合計
0	度数	95	42	135
	%	26.0	12.7	19.4
0~2	度数	158	143	301
	%	43.3	43.1	43.2
2~5	度数	71	94	165
	%	19.5	28.3	23.7
5~10	度数	33	47	80
	%	9.0	14.2	11.5
10~	度数	8	6	14
	%	2.2	1.8	2.0
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	99.7

0.1%で有意

現在の一週間の数学の学習時間

Q6		男子	女子	合計
0	度数	37	22	59
	%	10.1	6.6	8.5
0~2	度数	123	82	205
	%	33.7	24.7	29.4
2~5	度数	94	112	206
	%	25.8	33.7	29.6
5~10	度数	80	95	175
	%	21.9	28.6	25.1
10~	度数	31	21	52
	%	8.5	6.3	7.5
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

0.5%で有意

Q9 自分の数学の成績はよいほうだ

		男子	女子	合計
	度数	13	0	13
	%	3.6	0.0	1.9
	度数	91	28	119
	%	24.9	8.4	17.1
	度数	166	144	310
	%	45.5	43.4	44.5
	度数	95	160	255
	%	26.0	48.2	36.6
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

1%で有意

強くそう思う  
 そう思う  
 そうは思わない  
 まったくそう思わない

Q10 数学はやさしい教科だ

		男子	女子	合計
	度数	7	0	7
	%	1.9	0.0	1.0
	度数	38	3	41
	%	10.4	0.9	5.9
	度数	206	142	348
	%	56.4	42.8	49.9
	度数	114	187	301
	%	31.2	56.3	43.2
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

1%で有意

強くそう思う  
 そう思う  
 そうは思わない  
 まったくそう思わない

一般的に、男子のほうが学習時間が少なく、それは中学時代でも、高校入学後もその傾向は変わらない。ただし、数学は明らかに男子のほうが得意である。また、注目すべきは男子に関しては数学の成績と学習時間に関してクロスを取ったところ、有意差は見られなかった。つまり、得意と思うことと、学習時間とはあまり関係がないようである。これに対して、女子は、別な傾向が見られた。つまり、女子の場合、不得意

と思っている生徒ほど学習時間が多いということである。

数学の学習時間と数学の得意・不得意の男女の違い

Q6	男子	得意	不得意	合計
	度数	10	27	37
0	%	15.4	9.6	10.1
	度数	24	99	123
0~2	%	23.1	28.1	33.7
	度数	22	72	94
2~5	%	22.0	24.0	25.8
	度数	33	47	80
5~10	%	24.7	27.6	21.9
	度数	15	16	31
10~	%	14.8	10.8	8.5
合計	度数	104	261	365
	%	100.0	100.0	100.0

有意差なし

Q6	女子	得意	不得意	合計
	度数	5	17	22
0	%	17.9	5.6	6.6
	度数	5	77	82
0~2	%	17.9	25.3	24.7
	度数	8	104	112
2~5	%	28.6	34.2	33.7
	度数	10	85	95
5~10	%	35.2	28.0	28.6
	度数	0	21	21
10~	%	0.0	6.9	6.3
合計	度数	28	304	332
	%	100.0	100.0	100.0

0.3%で有意

「Q11 いかにして数学の成績を良くするか」ということについての男女のクロスの結果は以下のとおりである。

Q11 数学の成績を良くするのに必要なこと

	男子	女子	合計	
	度数	59	31	90
	%	16.2	9.3	12.9
	度数	18	1	19
	%	4.9	0.3	2.7
	度数	14	2	16
	%	3.8	0.6	2.3
	度数	274	298	572
	%	75.1	89.8	82.1
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

0.1%で有意

豊かな才能である  
幸運である  
教科書やノートの内容を覚えることである  
授業や家庭学習を一生懸命やることである

男子の場合、数学の学習時間と生徒の捉えている成績の間に相関が見られなかったことから、「数学は才能である」と思っている生徒が女子に比べてやや多いと読み取れる。これに対し、女子の場合は、「授業や家庭学習を一生懸命やる」に圧倒的に集中していることから、一生懸命努力することこそ重要と考えているようである。

これらの結果から、数学にかかる学習時間と成績の考え方については、男女間で異なる考え方をしている傾向にあると推測されるから、今回のアンケートの中で、典型的に有意差が出たものを次に示す。

Q20 数学では、計算問題よりも文章題を解くことが好きだ。

賛成 やや賛成 中立 やや反対 反対

Q39 次の数学の問題を、自由な方法で解いてよいといわれました。あなたはどのような方法で解きますか。

「4つのコップがあり、それぞれに0.85l、0.97l、1.15l、0.91lの水が入っている。4つのコップの水を、4l入りのやかんに入れることはできるか」

筆算で計算する      暗算で計算する      電卓で計算する      そろばんで計算する  
 およその数で考える

Q20		男子	女子	合計
1	度数	62	21	83
	%	17.0	6.3	11.9
2	度数	62	50	112
	%	17.0	15.1	16.1
3	度数	147	116	263
	%	40.3	34.9	37.7
4	度数	70	109	179
	%	19.2	32.8	25.7
5	度数	24	36	60
	%	6.6	10.8	8.6
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

Q39		男子	女子	合計
1	度数	71	136	207
	%	19.5	41.1	29.7
2	度数	182	83	265
	%	49.9	25.1	38.1
3	度数	23	34	57
	%	6.3	10.3	8.2
4	度数	9	7	16
	%	2.5	2.1	2.3
5	度数	79.0	71.0	150.0
	%	21.6	21.5	21.6
N.A	度数	1	1	2
	%	0.3	0.3	0.3
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

なお、理科についても、Q 1 3 及び Q 1 5 で同様にクロスを取ったところ、数学と同様の結果が得られた。昨年度の図表は省略するが、この傾向は昨年度とほぼ同様である。

Q13		男子	女子	合計
	度数	10	3	13
	%	2.7	0.9	1.9
	度数	68	26	94
	%	18.6	7.8	13.5
	度数	183	173	356
	%	50.1	52.1	51.1
	度数	104	130	234
	%	28.5	39.2	33.6
合計	度数	365	332	697
	%	100	100	100

Q13 理科の成績は良いほうだ  
 強くそう思う  
 そう思う  
 そうは思わない  
 まったくそう思わない

Q15		男子	女子	合計
	度数	40	11	51
	%	11.0	3.3	7.3
	度数	18	1	19
	%	4.9	0.3	2.7
	度数	96	74	170
	%	26.3	22.3	24.4
	度数	211	246	457
	%	57.8	74.1	65.6
合計	度数	365	332	697
	%	100	100	100

Q15 理科の成績を良くするのに必要なこと  
 豊かな才能である  
 幸運である  
 教科書やノートの内容を覚えることである  
 授業や家庭学習を一生懸命やることである

最後に、本節の最初の分析であるQ36とQ44については、男女間の有意差は見られなかった。

Q36		男子	女子	合計
1	度数	89	71	160
	%	24.4	21.4	23.0
2	度数	154	141	295
	%	42.2	42.5	42.3
3	度数	50	44	94
	%	13.7	13.3	13.5
4	度数	39	53	92
	%	10.7	16.0	13.2
5	度数	33	23	56
	%	9.0	6.9	8.0
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

Q44		男子	女子	合計
1	度数	82	69	151
	%	22.5	20.8	21.7
2	度数	82	77	159
	%	22.5	23.2	22.8
3	度数	27	21	48
	%	7.4	6.3	6.9
4	度数	139	129	268
	%	38.1	38.9	38.5
5	度数	35	36	71
	%	9.6	10.8	10.2
合計	度数	365	332	697
	%	100.0	100.0	100.0

#### 学年間のクロス

本年度のアンケートにおいて、学年と質問項目でクロスを取ったところ、その有意差が明確に出たのは次のとおりである。

#### Q6 1週間における数学の学習時間

Q6		1年	2年	合計
0	度数	33	26	59
	%	9.4	7.5	8.5
0~2	度数	113	92	205
	%	32.3	26.5	29.4
2~5	度数	111	95	206
	%	31.7	27.4	29.6
5~10	度数	68	107	175
	%	19.4	30.8	25.1
10~	度数	25	27	52
	%	7.1	7.8	7.5
合計	度数	350	347	697
	%	100.0	100.0	100.0

2%で有意

Q12 数学で良い成績を目指す理由

将来自分が望む仕事に就くため 親を喜ばせるため いきたい大学に入るため

Q12		1年	2年	合計
1	度数	97	64	161
	%	27.7	18.4	23.1
2	度数	5	5	10
	%	1.4	1.4	1.4
3	度数	243	277	520
	%	69.4	79.8	74.6
N.A	度数	5	0	5
	%	1.4	0.0	0.7
合計	度数	350	347	697
	%	100.0	100.0	100.0

1%で有意

Q36		1年	2年	合計
1	度数	102	58	160
	%	29.1	16.7	23.0
2	度数	124	171	295
	%	35.4	49.3	42.3
3	度数	61	33	94
	%	17.4	9.5	13.5
4	度数	39	53	92
	%	11.1	15.3	13.2
5	度数	24	32	56
	%	6.9	9.2	8.0
合計	度数	350	347	697
	%	1.0	1.0	1.0

0.1%で有意

Q44		1年	2年	合計
1	度数	88	63	151
	%	25.1	18.2	21.7
2	度数	91	68	159
	%	26.0	19.6	22.8
3	度数	20	28	48
	%	5.7	8.1	6.9
4	度数	122	146	268
	%	34.9	42.1	38.5
5	度数	29	42	71
	%	8.3	12.1	10.2
合計	度数	350	347	697
	%	100.0	100.0	100.0

1%で有意

特にQ36やQ44は昨年度よりも学年が進に従って受験のために数学及び理科を学習するとの傾向が読取れる。これは2年生の後半から3年生の類型選択という進学意識が強くなり、数学・理科に対する意識が受験の道具として強く認識される用になっていると考えられる。

まとめ

基本的には昨年度、一昨年度とあまり大きな変化は見られないが、次のことが明らかになった。

- ・女子のほうが理数系科目の学習時間が長い、得意と考えているのは男子のほうである
- ・性差による理数系科目に対する理解・学力獲得（認知）の違いの可能性はある。しかし、ながら「なぜ数学や理科を学習しなければならないのか」といった点においての有意差は認められない。
- ・理科・数学に対する考え方が学年が進に従って、本質的な部分から、受験に必要という方向へとシフトしている。そしてこのことは、今年度は特に顕著である。長期的

視点に立った「科学への興味・関心」の育成を考えると、それと逆行しているような結果である。

今後はSSHをより充実させるには、その原因を探ること(学年集団に特有なことなのか、教育課程等別なことにあるのか)が必要であると思われる。