

# 高専入学後の学業意識の推移と技術者志向

梅野善雄  
(一関工業高等専門学校)

## 1. はじめに

高専は、15歳から20歳までの5年間の一貫教育にその特色がある。そして、その間には大学工学部並みの高等教育が行われる。この制度は、目的をもって入学し、そしてそれを卒業まで保持し続けた場合には有効に機能しよう。しかし5年という長期の間には、入学時の緊張感や目的意識が薄れがちとなるのもやむをえない。いわゆる「中だるみ」が生じる。

いったい、高専5年間の中では学生の学習に対する意識はどのように変化してゆくのか。入学後の生活の中で自分の進路に迷いは生じないか。その場合、それは以後の学習意欲の上でどのような影響を与えるのか。

このような問題意識のもとに、入学してから4年間同一問題によるアンケート調査を行い、学生の意識の変化を調べた。以下ではその結果について報告する。

## 2. 調査資料

この調査の対象としたのは、昭和60年度の本校入学生である。休学や長期欠席の学生を除いた155名に対し、1年から4年になるまで継続的な調査を行った。2年から4年までの人数は、それぞれ154名、152名、そして145名である。ここでは、これらの学生に対する基礎的資料について説明しておきたい。

まず1年から4年の各学年において、学習に対する意識や学校生活への適応状況を見るため41項目にわたる記名式のアンケート調査を行った。これは各学年の11月上旬に、担任に依頼して各クラスごとに行われた。同一項目に対する回答の変化を見るため、アンケートの内容はほとんど変えていない。各項目への回答は「全くそうではない」から「全くそうである」の5件法で求めた。アン

ケートの内容や各項目への回答結果は、次節以降で述べる。

各学年の成績は、それぞれの学年末における全科目の平均点をを用い、各学科ごとに偏差値に変換した。そして、それをもとに各学年の成績を4段階に区分し、それぞれ「上位」「中の上」「中の下」そして「下位」とした。ただし、区分する点数は学年により異なる。表1は、各学年におけるその割合を表している。次節以降で成績別の比較をするときはこの区分による。

表1 各学年の成績区分 (%)

学年	計(数)	下位	中の下	中の上	上位
1年	100.0(155)	24.5	22.6	25.2	27.7
2年	100.0(154)	24.7	26.0	24.7	24.7
3年	100.0(152)	25.0	23.7	24.3	27.0
4年	100.0(145)	24.1	24.1	26.9	24.8

次に、4年間をとおして成績がつねに上位(または下位)にある者を抽出する。表1の区分でつねに上位(または下位)にある者を選ぶとすると、かなりの小人数になる。そこで、4年の成績の残っている145名について、1・2年の成績の合計と3・4年の成績の合計が共に110点以上の者を成績「上位群」、共に93点以下の者を成績「下位群」とした。人数は、いずれも33名(22.8%)ずつである。

同様にして1・2年の合計と3・4年の合計とを比較し、6点以上上昇している者を成績「上昇群」、8点以上減少している者を成績「下降群」とした。人数は、上昇群は41名(28.3%)、下降群は37名(25.5%)であった。

さて、学生の学校における生活状況を見る上では、その出席状況も重要である。そこで、各学年において欠課6時間を欠席1日に換算して、欠席日数に加えた日数を求めた。この日数を、以後「換算欠席」という。

表2は、各学年においてこの日数を成績別にみ

たものである。学年が上がるにつれて、換算欠席は増加している。特に、3年における増加が著しい。また成績とはかなり強い関連性がみられる。学年が上がることによる換算欠席の増加の大部分は、成績下位の者により占められているといえよう。

表2 成績区分別の換算欠席 (日)

学年	平均	下位	中の下	中の上	上位
1年	2.85	6.03	3.72	0.80	1.16
2年	3.93	9.05	3.78	2.24	0.66
3年	8.85	21.8	8.53	3.89	1.59
4年	9.27	25.3	8.03	3.69	0.92

表3 各学年の欠席区分 (%)

学年	計(数)	少ない	やや多	多い
1年	100.0(155)	51.9	26.3	21.8
2年	100.0(154)	40.3	31.2	28.6
3年	100.0(152)	41.4	29.6	28.9
4年	100.0(145)	42.8	28.3	29.0

表4 学習に対する意識

学習に対する意識	1年	2年	3年	4年	変動
A. 専門的な科目を早く学びたい	3.65	3.62	3.48	3.20	0.27
B. 家に帰ってから勉強する必要はあまり感じない	2.45	2.98	2.51	2.41	0.37
C. 勉強の内容が難しくついてゆけない	3.01	2.98	3.32	3.36	-0.72
D. 興味をもって取り組める科目がある	3.39	3.30	3.15	3.13	0.33
E. 勉強してよい成績をあげたい	4.17	4.12	4.05	3.92	0.21
F. 授業中は勉強に集中するよう気をつけている	3.54	3.40	3.45	3.41	0.09
G. 今しっかり勉強しておかないと、あとで困る	4.41	4.36	4.29	4.01	0.23
H. 学習目標のはっきりしない科目が多い	3.51	3.51	3.56	3.54	-0.11
I. あまり勉強しなくても何とか卒業できそう	2.16	2.47	2.58	2.74	-0.54
J. 試験の時は自分なりの計画をたて勉強している	3.14	3.40	3.33	3.28	-0.11
K. 成績面で、目標としている友人がいる	2.84	2.91	2.87	2.83	0.06
L. 高専では落第しない程度の勉強をしてればよい	2.68	2.57	2.62	2.70	0.01
M. 現在勉強していることは、将来役にたつ	3.62	3.56	3.29	3.17	0.59
N. 高専で勉強する目的は自分なりに分かっている	3.35	3.34	3.27	3.17	0.23
O. 成績が少しでも下がると、ひどく気になる	3.15	2.93	3.01	2.97	0.18
P. 勉強以外に興味があり、そちらに気がとられる	3.45	3.40	3.44	3.54	-0.08
Q. 試験が近くなっても、あまりやる気が起きない	3.09	3.09	3.07	3.25	-0.04
R. 勉強することは、自分にとって必要である	4.14	4.15	4.10	3.97	0.12
S. 大体の科目には、何とかついてゆける	3.28	3.43	3.14	2.99	0.47
T. このまま勉強してゆけば専門的知識が身につく	3.32	3.35	3.08	2.79	0.49

\* 項目Aは、3・4年では「専門的な科目をもっと学びたい」とした。

この換算欠席の多少により、各学年を「少ない」「やや多い」「多い」の3つの段階に区分した。(表3)。区分する日数は各学年により異なる。

1年を除けば、「少ない」「やや多い」「多い」の割合は、ほぼ4:3:3の割合である。

次節以降では、以上をもとに入学後の学習に対する意識を種々の角度から検討する。

### 3. 入学後の学業意識

#### 3.1 学年別の変化

ここでは、アンケートの項目のうち学習に対する意識に関する項目について述べる。各項目は、「全くそうではない」「あまりそうではない」「どちらともいえない」「まあそうである」「全くそうである」の5件法で回答が求められた。表4はこの回答のそれぞれに1点から5点を与え学年ごとの平均を求めたものである。この値が5に近いほど、その項目に「そうである」と肯定的に答えた者が多いことを示す。

4年間の回答の仕方の変化を見るため、各項目ごとに1・2年の回答の合計と3・4年の回答の合計との差を求めた。表4の「変動」は、4年に在籍している者(145名)についてその平均を計算したものである。この値がプラスの側に大きいほど、1・2年と比べて3・4年ではその項目に肯定的な回答をした者が減少していることを、マイナスの側に大きいほどのそのような者は増加していることを表している。

さて表4をみると、2年と3年の間で大きな差のある項目が多い。3年では全科目の半数近くが専門科目で占められている。学習内容も高度になるためか「C. 難しくついてゆけない」と感じる者が増えている。そして、そのためか「T. このまま勉強すれば、専門的知識が身につく」とする者も減少している。これでは「M. 現在勉強していることは、将来役にたつ」と思えなくなるのも当然かもしれない。また、徐々に将来の見通しがたってくるためか、「I. あまり勉強しなくても卒業できそうだ」とする者も学年が上がるにつれて増えている。

### 3.2 勉学意欲尺度

ここでは表4の項目をもとに、学習に向かう意欲を表すと思われる尺度を作成したい。

これら20項目に対して、学年ごとに因子分析などで種々検討の結果、表4の項目D, E, F, K, L, Nの6項目をもとにすることにした。そして、これらの項目への回答「全くそうではない」から「全くそうである」に対して、それぞれ1点から5点を与えてその合計を求めた。ただし、項目Lでは「全くそうである」から「全くそうではない」

に1点から5点を与えた。従って、その合計は6点から30点の間に分布する。内容的には、この値が大きいほど勉強しようという気持ちが強いことを、この値が小さいほどそのような気持ちが弱いことを表していると思われる。この値を、以後「勉学意欲尺度」という。

なお詳細は省略するが、GP分析などにより調べると、これは尺度としての妥当性を十分有していると判断された。

表5は、この尺度の各学年における分布と平均である。これで測りうる学生の勉強しようという気持ちの強さは、平均すると1・2年ではあまり変化していない。高学年になるにつれ、わずかずつ減少しているようである。3・4年では20未満の者が増えている。

次に4年に在籍している者につき、この尺度の1・2年の合計と3・4年の合計を求めた。それらが共に43点以上の者は37名(25.5%)、共に38点以下の者は32名(22.1%)である。これらを、それぞれ勉学意欲の「良好群」「不良群」という。また、これらの値が2点以上上昇している者は37名(25.5%)、5点以上減少している者は39名(26.9%)であった。これらを、それぞれ勉学意欲の「上昇群」「下降群」ということにする。

表5 学年別勉学意欲の分布と平均

	1年	2年	3年	4年
計 (数)	100.0 (155)	100.0 (154)	100.0 (152)	100.0 (145)
6~17	14.8	15.6	21.7	25.5
18~19	20.0	21.4	21.1	21.4
20~21	29.0	24.0	17.1	17.9
22~23	16.1	21.4	23.0	18.6
24~30	20.0	17.5	17.1	16.6
平均	20.6	20.5	20.2	19.8
S D	3.36	3.39	3.58	3.80

(%)

表6 成績区分別の勉学意欲

	下位	中の下	中の上	上位
1年	20.7	19.9	21.0	20.7
2年	20.1	20.9	21.0	20.0
3年	19.5	20.6	20.4	20.1
4年	18.1	19.7	20.8	20.3

表6は、この勉学意欲尺度を各学年の成績別(表1)にみたものである。1・2年では成績による差はほとんど見られない。3年になると成績下位にある者の勉学意欲がやや減少し、4年ではさらに減少している。各学年で成績とこの尺度との相関係数を計算すると、1年から4年までの相関係数は、それぞれ0.036, 0.051, 0.039, そして0.198であった。

表7は、成績の上位群と下位群の学生について勉学意欲尺度がどのように変わっていくかをみたものである。ここでも上位群と下位群との間にそれほど差はみられない。4年では下位群にやや意欲の低下がみられる。

表7 成績上位・下位群の勉学意欲

	1年	2年	3年	4年
上位群	20.6	20.4	20.3	20.3
下位群	20.5	20.2	20.1	19.0

表8 換算欠席別の勉学意欲

	少ない	やや多	多い
1年	21.2	19.5	20.6
2年	21.1	19.9	20.4
3年	21.2	19.7	19.2
4年	21.4	18.4	18.6

次に、各学年の換算欠席の多少（表3）による勉学意欲をみよう。表8がそれである。欠席の「少ない」者と「やや多い」者との間には、かなりははっきりとした差が見られる。2年以外はすべての有意の差である。「やや多い」と「多い」者との間には、あまり差は見られない。

各学年でこの換算欠席と勉学意欲尺度との相関係数を計算すると、1年から4年までの相関係数は、それぞれ-0.035、-0.064、-0.152、そして-0.236であった。

このようにみえてくると、この尺度による勉強しようという気持ちの強さは、成績の上下とはあまり関連していない。どちらかという、欠席の多

少との関連性の方が強いようである。実際、欠席の少ない者はいわゆる真面目な学生が多く、授業態度も良好である。それに対して欠席の多い学生は、生活面での問題がみられることも多く、授業態度も良好とはいえない場合がある。この尺度で捕えているのは、このような授業態度の良し悪しのようなものも含んでいると思われる。

#### 4. 学校生活への適応

ここでは、入学後の学校生活への適応状況についてみる。表9の項目について、表4と同様に「全くそうではない」から「全くそうである」の5件法で回答を求めた。そしてそれぞれに1点から5点を与えて、学年別の平均を求めた。「変動」は各項目の回答の1・2年の合計と3・4年の合計との差の平均である。

表9を見ると「B. 卒業後は、技術者としての道に進みたい」が、学年が上がるにつれて減少しているのに気づく。1・2年と3・4年の変動もかなり大きい。技術者を養成することを目的としている高専において、学年が上がり専門科目が増えるに従って、肝心の技術者志向が薄れてゆく傾向がある。「L. 高専には、専門的知識を得るために入学した」も、1年から3年まで減少している。また3年においては、項目A、E、F、J、Kなどでもかなりの低下が見られる。学生にとって「3年」という学年は、かなり大変な学年

表9 学校生活への適応感

学校生活への適応感	1年	2年	3年	4年	変動
A. 高専に入学して良かったと思う	3.43	3.46	3.30	3.15	0.26
B. 卒業後は、技術者としての道に進みたい	4.07	3.86	3.64	3.54	0.61
C. 入学してよい友人が得られた	3.73	3.95	3.75	3.73	0.12
D. 自分は、先生方からあまり良く思われていない	3.26	3.24	3.27	3.17	-0.07
E. 今の学科の内容は、自分の適性に合っている	3.09	3.17	3.03	2.88	0.21
F. 高専生活は、自分の人格形成の上でためになる	2.98	3.08	2.86	2.89	0.37
G. クラブ活動には、大体参加している	4.11	3.18	2.93	2.86	1.36
H. 高専よりも、高校のほうが良かったと思う	3.50	3.31	3.38	3.34	0.06
I. クラスの皆とは、あまりうまくいっていない	2.35	2.22	2.19	2.34	0.19
J. この学校には、親しみのもてる先生方が多い	3.02	2.96	2.65	2.90	0.67
K. 学校での生活は楽しい	3.12	3.24	3.03	3.08	0.34
L. 高専には、専門的知識を得るために入学した	3.83	3.70	3.59	3.61	0.36
M. 学校に、行きたくないと思うことがある	2.86	2.93	3.06	3.17	-0.33
N. 友人や先輩からは、良い面で学ぶことが多い	3.00	3.10	3.08	3.04	-0.01

のようである。

学生の学校における生活においては、クラブ活動も重要な意義がある。表9では、この項目が最も大きな変動を示している。表10はこの項目への1～4年の回答結果である。「まあそうである」または「全くそうである」と答えた者の割合を示した。これをクラブ活動への「参加率」という。2年になるとクラブ活動への参加率は急激に減少していることが分かる。

表10 クラブ活動への参加率 (%)

	1年	2年	3年	4年
参加率	79.4	48.1	42.1	41.4

## 5. 成績と勉学意欲の変動

### 5.1 成績の変動

ここでは、入学後の成績の変動につれて入学後の生活や学習に対する意識がどのように変化するかを、それが下降する者を中心にみる。

表11は、成績の上昇群と下降群について各学年の勉学意欲等をみたものである。成績上昇群の勉学意欲は3年で低下しているだけであるが、下降群では学年が上がるにつれ徐々に薄れてゆくようである。特に4年ではかなりの低下がみられる。

換算欠席をみても、成績上昇群は3年で増加しているだけだが、下降群では1年から4年まで学年が上がるにつれ増加している。クラブ活動への参加率をみると、成績上昇群の約半数は2年以降もクラブ活動に参加しているのに対して、下降群の参加率は2年になるとほぼ半減する。4年では約30%の者しか参加していない。

表11 成績変動群の学年別変化

	成績	1年	2年	3年	4年
勉学意欲	上昇群	21.5	21.8	20.7	20.7
	下降群	20.8	20.1	19.8	18.4
換算欠席	上昇群	3.83	3.88	6.15	6.22
	下降群	1.65	4.76	14.4	17.1
クラブ参加	上昇群	73.2	51.2	56.1	48.8
	下降群	78.4	37.8	32.4	29.7

では、このような成績が下降する者には、学習や学校生活への意識の面でどのような変化が起こったのか。表4、9で示した各学年におけるアンケートへの回答の変化を調べてみたい。

1年から4年までの各項目への回答について、1・2年の回答の合計と3・4年の回答の合計との差をとり、4年に在籍している者につきその平均を求めた。全体の平均は、すでに表4、9の中で「変動」として示されている。

成績下降群についてこの回答の差の平均が±0.7以上の項目を列記すると、表4では項目C (-0.71), O (0.76), S (0.94)。表9では項目B (0.74), G (1.79), J (0.71), K (0.97), L (0.79), M (-0.79)であった。括弧内は下降群の差の平均である。

これをみると成績下降群は、学年が上がるにつれて「勉強についてゆけない(表4, C・S)」と感じるようである。そもそも「高専には、専門的知識を得るために入学した(表9, L)」のではないのであり、従って「卒業後は、技術者としての道に進みたい(表9, B)」とも思わなくなる。そのような科目の勉強においては、「成績が少しでも下がるとひどく気になる(表4, O)」ということもない。ついには「学校に行きたくない(表9, M)」と思ってくるようである。

牽強付会のきらいはあるが、少し誇張するとこれら下降群の意識の変化は、以上の様なことになるのではないだろうか。

表12 成績変動群の学習意識 (%)

学習に対する意識	成績	1年	2年	3年	4年
大体の科目には何とかついて行ける	上昇群	46.3	51.2	36.6	31.7
	下降群	45.9	40.5	18.9	18.9
高専には専門的知識を得るために入学した	上昇群	82.9	70.7	68.3	68.3
	下降群	67.6	70.3	51.4	54.1

表12は、このうちの主な項目について1～4年の回答結果を示したものである。各項目について、「まあそうである」または「全くそうである」と答えた者の割合を示した。

これをみると成績下降群は、専門科目の増える3・4年で18.9%の者しか「勉強についてゆける」と答えていない。また成績上昇群は、4年でも70%近くが「高専には、専門的知識を得るために入学した」としているのに対し、成績下降群では約半数である。特に専門科目の増える3年で大きく減

少している。そもそも、1年の段階で上昇群とはかなり大きな差がある。このことは、高専入学時の動機の面でも、すでに問題があることを示唆していると思われる。

### 5.2 勉学意欲の変動

勉学意欲について同様のことをみてみよう。

表13は、勉学意欲の変動群について各学年の成績や換算欠席などをみたものである。これを見ると、勉学意欲の変動により特に成績の変動が起こるわけではなさそうである。上昇群と下降群との間には、すでに1年の段階でかなりの差がみられる。換算欠席も、下降群のそれは1年の段階で上昇よりも多い。クラブ活動も、下降群の参加率は2年になると大きく減少している。

表13 勉学意欲変動群の学年変化

	意欲	1年	2年	3年	4年
成績	上昇群	52.2	50.9	51.6	51.6
	下降群	48.9	50.9	49.5	48.3
換算欠席	上昇群	1.95	2.92	7.11	6.32
	下降群	3.54	4.59	11.5	12.6
クラブ参加	上昇群	70.3	45.9	45.9	51.4
	下降群	87.2	48.7	41.0	38.5

では、このような勉学意欲の下降群には何が起きたのか。表4、9の各項目について、1・2年の合計と3・4年の合計との差の平均を求めた。それが±0.9以上あった項目は、この尺度の作成に用いた項目を除くと、以下のとおりである。表4では項目A (1.05), C (-1.03), M (1.41), T (1.13)。表9では項目A (0.95), B (1.21), F (0.92), G (1.54), J (1.36), M (-1.08)であった。

これを見ると勉学意欲の下降群は、そもそも「卒業後は技術者としての道に進みたい (表9, B)」という気持ちが薄らいでいる。従って「現在学んでいることは、将来役にたつ (表4, M)」とは思えなくなり、そのような科目を教えている教師にも「親しみのもてる先生が多い (表9, J)」とは感じられなくなる。これでは「入学して良かった (表9, A)」はずはなく、「学校に行きたくない (表9, M)」と思うわけである。

表14 勉学意欲変動群の学習意識 (%)

学習に対する意識	意欲	1年	2年	3年	4年
現在学んでいることは将来役にたつ	上昇群	62.2	54.1	62.2	43.2
	下降群	61.5	61.5	41.0	25.6
この学校には親しみもてる先生が多い	上昇群	24.3	24.3	24.3	29.7
	下降群	23.1	33.3	12.8	10.3

表14は、このうちの主な項目について1～4年の回答結果を示したものである。「そうである」または「全くそうである」と答えた者の割合を示した。勉学意欲の下降群では、「現在学んでいることは将来役にたつ」を肯定する者は専門科目の増える3・4年で大きく減少している。特に、4年では約4分の1の者しかそう思っていない。「親しみのもてる先生が多い」も、上昇群は4年では増加しているのに対して、下降群では特に3・4年でかなり低下している。

## 6. 入学後の技術者志向

### 6.1 学年別の変化

前節でみたように、成績や勉学意欲の下降群には「卒業後は技術者としての道に進みたい」や、「高専には、専門的知識を得るために入学した」という気持ちが薄れてゆく者が多い。いずれも高専の教育目標からみるとはずれたことになる。意欲が下降してゆくのもむべなるかなと思われる。ここでは、このうち「卒業後は技術者としての道に進みたい」という気持ちの持ちようにより、成績や学校での生活の仕方がどのように異なるかをさらに詳しくみていきたい。

表15 卒業後の技術者志向 (%)

		1年	2年	3年	4年
	全体	79.4	70.5	61.2	58.6
成績	上位群	81.8	69.7	75.8	78.8
	下位群	78.8	72.7	51.5	45.5
	上昇群	87.8	82.9	73.2	75.6
	下降群	73.0	70.3	54.1	45.9
勉学意欲	良好群	86.5	86.5	83.8	75.7
	不良群	59.4	43.8	34.4	34.4
	上昇群	73.0	70.3	64.9	64.9
	下降群	84.6	74.4	53.8	41.0

表15は、この項目に「そうである」または「全くそうである」と肯定的に回答した者の割合である。入学してまもない1年では79.4%の者がそのように答えているが、それは学年が上がるにつれて減少してゆく。しかし、「そうではない」または「全くそうではない」と否定する者は4年でも12.7%に過ぎず、そう多いわけではない。他は「どちらともいえない」と態度を保留している。

これを各区分別にみると、上位群や上昇群は勉学意欲の上昇群を除くと、いずれも4年までは70%以上の者が「技術者としての道に進みたい」としている。それに対して下降群や下位群では、そのような者は大きく減少している。勉学意欲の不良群の場合は、すでに1年の段階で良好群とはかなりの差がある。また勉学意欲の下降群では、1年では上昇群より高かった技術者志向が、4年では41%にまで低下している。

「技術者としての道に進みたい」に、4年間をとおして「まあそうである」または「全くそうである」と答えた者は63名(43.4%)であった。これを技術者「志向群」とする。これに対して、2～4年間とも「そうではない」または「どちらともいえない」と答えた者は24名(16.6%)であった。これを技術者「非志向群」と呼ぼう。表16は、この各群の1～4年の成績と勉学意欲をみたものである。

表16 技術者志向・非志向群の学年変化

	技術者	1年	2年	3年	4年
成績	志向群	52.0	52.1	53.2	52.0
	非志向	49.1	48.5	47.5	46.8
勉学意欲	志向群	21.6	21.7	21.2	21.2
	非志向	19.3	18.2	17.3	16.8

これをみると、技術者志向群の成績と勉学意欲は1年の段階から良い。しかも、それを4年まで維持している。それに対して技術者非志向群の場合は、1年の段階で成績や勉学意欲が平均より低く、しかもそれらは学年が上がるにつれて低下してゆく。

## 6.2 技術者志向の喪失

こうしてみると、高専において「技術者としての道に進みたい」と思わなくなることは、勉学意欲の上ではかなり大きな影響を与えているのでは

ないか。

表17は、「技術者としての道に進みたい」を肯定しえなくなった学年別に勉学意欲の推移をみたものである。入学後、始めてこの項目を肯定しなくなり、以後もその回答態度が継続されるときその学年を技術者志向を失った学年とみなした。たとえば喪失学年が「3年」とは、1・2年では「そうである」と回答して、3・4年では「そうではない」または「どちらともいえない」と答えた者である。したがって「1年」は、1～4年間で1度も「そうである」と回答しなかった者である。前述の技術者非志向群は、この区分では1・2年で喪失した者である。

表17 技術者志向喪失学年と勉学意欲

		数	1年	2年	3年	4年
喪失学年	1年	17	18.4	18.2	17.5	16.5
	2年	7	21.6	18.1	16.9	17.6
	3年	12	21.6	20.1	18.8	18.4
	4年	19	21.5	21.4	21.4	19.0

表17をみると、「技術者としての道に進みたい」を「そうである」と肯定的に回答しえなくなった学年と勉学意欲の減少する学年とが、見事に符合していることが分かる。1～4年間でこの項目を1度も肯定しなかった者は17名。彼らの勉学意欲は、1年の段階から低い。そして、それは学年が上がるごとにますます低下してゆく。また2～4年で肯定しなくなった場合は、それ以降の学年の勉学意欲が低下している。

では、途中の学年で技術者志向を失った場合、学習に対する意識にどのような変化が起こったのか。3・4年で喪失した31名について、表4、9の各項目への回答の差を前と同様の方法で調べた。その差が±0.8以上あった項目は、表4では項目D(0.90)、I(-0.81)、M(1.26)。表9では項目B(1.29)、G(1.55)、L(0.81)であった。

これをみると3・4年で技術者志向を喪失した者は、まず「現在学んでいることは、将来役にたつ(表4、M)」と思えなくなる。技術者志向を失った以上、専門科目が大部分の3・4年で「興味を持って取り組める科目がある(表4、D)」はすもない。「あまり勉強しなくても、何とか卒業できそうだ(表4、I)」と安易な見通しもたって

くる。結局は前に遡って、「高専には専門的な知識を得るために入学した(表9, L)」のではない、と思うのではないだろうか。

表18は、このうちの主な項目について1～4年の回答結果を示したものである。3年で技術者志向を喪失する場合は、同じ学年で興味を持てる科目がなくなり、役にたつとも思えなくなっている。4年で喪失する場合は、「興味を持って取り組める科目がある」と答えているのは15.8%の者ではない。

表18 技術者志向喪失群の意識 (%)

学習に対する意識	喪失	1年	2年	3年	4年
興味を持って取り組める科目がある	3年	66.7	66.7	41.7	25.0
	4年	68.4	57.9	36.8	15.8
現在学んでいることは、将来役にたつ	3年	66.7	41.7	25.0	25.0
	4年	68.4	57.9	36.8	26.3

## 7. まとめ

これまで、学習に対する意識を問うアンケートの結果をもとに、勉強しようという気持ちの強弱を表すと思われる尺度(勉強意欲尺度)を作成し種々の角度から分析してきた。最後に、その結果についてまとめておきたい。

まずこの勉強意欲は、成績との関連性はあまりみられなかったが、3・4年では成績下位の者や換算欠席の多い者の勉強意欲が低い傾向にあった(表6, 8)。どの学年も、換算欠席の少ない者の勉強意欲は平均して良い傾向にある。

次に、成績の上昇群と下降群についてそれぞれの特徴を調べた。それによると成績の上昇群は、クラブ活動への参加率も良く換算欠席も少ないのに対して、下降群ではその逆の傾向にあった(表11)。特に下降群は、3年において換算欠席が大きく増加し、「授業についてゆける」と答える者が半減している。「専門的知識を得る」という高専への入学目的まで否定し始めている(表12)。

勉強意欲の上昇群と下降群についても、同様の傾向がみられた。特に下降群は、1年の段階では高かった技術者志向が3年では大きく減少している(表15)。そのせいか、現在学んでいることへの有益感も3・4年では感じられなくなっている(表14)。

このように、成績や勉強意欲の下降する者にとっては、特に専門科目の増える3年において高

専本来の目的に合わないと感じる者が増えている。全体でみても、卒業後の技術者志向は学年が上がるにつれ減少している(表15)。そして卒業後の技術者志向を失うことは、その後の勉強意欲を失うことにも通じているように思われる(表16, 17)。

では学生は、そもそもどのような思いで高専に入学してきたのか。調査対象としている年度の入学生に対しては、入学直後の4月下旬に入学時の意識を問うアンケート調査も実施している。紙数の関係で詳しく触れることはできないが、勉強意欲の不良群や下降群は、入学時の意識にも問題がみられた。主な結果のみを示すと以下のとおりである。

まず勉強意欲の良好群では、高専に「いろいろ考えて自分から進んで」入学してきた者は89.2%であるのに対し、不良群では65.5%である。勉強意欲の上昇群では、最も入学したいと思った学校が「高専の今の学科」である者は75.5%であるのに対して、下降群では46.2%である。また、勉強意欲の良好群の88.9%は、入学した4月の段階で将来の自分の職について「自分なりのイメージ」があるのに対し、不良群の場合は54.9%である。

これをみると、今さらながら中学校における進路指導の重要性が感じられる。高専は将来のはっきりした目標を持った者が入学する学校である。しかし学生は、それを若干15歳で決定せねばならない。決定できても、入学後にそれを変更することは事実上極めて困難である。「中だるみ」として叱咤激励されても、「技術者としての道に進みたい」と思わなくなった者に対しては如何ともし難い。いったい高専において、このような学生にはどのような指導が可能なのか。「授業についてゆけない」と感じる者が多いことから考えると、とにかく「分かる授業」をすることが何よりの方策なのかもしれない。いずれにしろ、高専のもつ基本的な問題点を突きつけられた思いがする。

調査結果の紹介に止まり十分な考察を加える余裕はなかったが、この小論が「高専」を考えるにあたり何らかの参考になれば幸いである。

なおこの調査の対象学生は、平成2年3月に卒業していった。その大部分(約8割)は、技術者として製造業関連の会社に就職して行ったことを付記する。

おわりにあたり、この調査に御協力下さった1～4年の担任に深甚なる感謝の意を表する。