JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	若年層の科学技術離れの傾向について
Author(s)	平野，千博；佐藤，悦男
Citation	年次学術大会講演要旨集，5：75-79
Issue Date	1990-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5292
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

2C6

若年層の科学技術離れの傾向について

○平野　千博，佐藤　悦男　（科学技術政策研究所）

Ⅰ．最近、理工系学生の就職先について、「製造業離れ、サービス業志向」が強いという指摘がなされており、このような傾向が続くとすれば、科学技術の将来の発展にとって重要な人材の確保が懸念されるところである。

このような情勢を踏まえ、当調査研究グループでは、１９８８年から理工系学生の製造業離れについての調査研究を開始した。

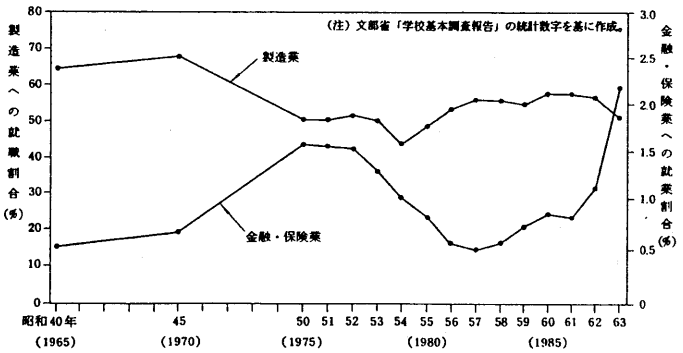
具体的な調査事項は、次のとおりである。

① 文部省「学校基本調査報告」の統計数値に基づく理工系学生の全国的な進路動向の推移
② 個別理工系学科の卒業生の就職状況についてのサンプル調査
③ 大学の就職担当教授に対する理工系学生の進路についての面接調査
④ 企業側採用担当者に対する理工系学生の採用意識についての面接調査
⑤ 理工系学生に対する就職等の意識についてのアンケート調査
⑥ 製造業労働者と金融・保険業労働者の年収比較

これらの調査結果は、１９８９年６月、NISTEP REPORT No.1「理工系学生の就職動向について」（西潟、中西、平野）としてとりまとめ、公表した。その概要は、次のとおりである。

1　理工系学生の就職動向

文部省「学校基本調査報告書」に基づいて、昭和40年から63年にわたる全国の理工系学部卒業生の就職状況を調査した結果によると、製造業への就職割合は、昭和45年には68％であったが、その後減少傾向を示し、54年には43％まで下がった。その後この割合は増加傾向に転じ、昭和60年には57％にまで回復したが、61年から再び下降し、63年には51％まで下がっている（図－１参照）。



図－１　理工系学部卒業生の製造業及び金融・保険業への就職割合

一方、最近理工系学生の就職先として製造業への就職割合が低下し、金融・保険業への就職割合が増加する現象は、オイル・ショックとそれに続く経済停滞の時期にも現れているが、この時は、製造業が採用を手控えざるを得なくなったことの影響が現われたものとみることができる。しかし、最近の金融・保険業における理工系学生の採用の増加は、製造業の採用意欲が旺盛である状況の中で起こっていることに特徴がある。

また、当研究所が全国10大学62の理工系学科について昭和61年から63年までの学部卒業生の進路を個別に調査した結果（表参照）も、製造業への就職割合が減少し、金融・保険業への就職割合が増加していることを示している。

個別調査から得られた昭和63年度における大学・学科区分別の金融・保険業への就職割合をみると、理工系学生が金融・保険業に就職する傾向は、首都圏や関西圏の特定の大学に強く現われており、大学の間でも一様ではない現象と考えられる。

なお、修士課程修了者についても、学部卒業者と同様に製造業への就職割合が減少し、金融・保険業への就職割合が増加する傾向がみられる。

表　当研究所が実施した個別調査による
理工系学部卒業生の種別就職割合

人数（　）内%

卒業年		1986	1987	1988
卒業者数（調査対象学科）		4,419	4,403	4,384
就職者数		2,878	2,879	2,787
	製造業	2,125 (73.8)	2,042 (70.9)	1,783 (64.0)
	金融・保険業	42 (1.5)	72 (2.5)	138 (5.0)
	卸売・小売業	140 (4.9)	158 (5.5)	160 (5.7)
	教育以外のサービス業	304 (10.6)	382 (13.3)	397 (14.2)
	上記以外のもの	267 (9.3)	225 (7.8)	305 (10.9)

（注）全国10大学62の理工系学科の卒業生について調査したもの

2　金融・保険業への就職増加の背景

金融・保険業界が理工系学生の採用を増やしている理由について、金融・保険業の採用担当者に面接して調査した結果によると、次のようなことがあげられ、これらは大学関係者の見方とも概ね一致している。

① 理工系学生は、数式に基づく論理的な思考等について基本的な訓練を受けており、そのような能力を発揮できる業務（新金融商品の開発、市場分析等）が増加している。

② 最新のコンピュータシステムを駆使できる人材の需要が増えている。

③ 変動の激しい経済状況に対応するため、多様な人材を確保する必要がある。

④ 製造業関係の企業との取引業務にあたっては、技術的な知識が役に立つ。

⑤ 理工系出身者は研究熱心である。

一方、理工系学生の側にも最近金融・保険業を志向する学生が増えているとみられる。

金融・保険業に就職した理工系学生の意識を直接探るため、４大学、７学科の理工系学生に対してアンケート調査を行った結果からは、金融・保険業に就職が内定した理工系学生の意識としては、在籍する学科の勉強が好きではあるが、これからは専門に縛られず、いろいろな仕事に挑戦したいと考えて就職先を選び、一旦就職した後は専門とは関係なく、文科系出身者と同じ仕事で活躍したいと考えているとの傾向がみられた。

企業関係者に対する面接調査において示された金融・保険業の採用担当者の見方は、まさにこのような狭い専門領域に縛られることを好まないゼネラリスト志向の学生や、いろいろなことをやってみたいという学生が最近理工系学生の間に増えており、このような理工系学生の間における意識変化を背景として、金融・保険業に応募する理工系学生が増加しているというものであった。

一方、製造業関係者及び大学関係者の間には、金融・保険業への就職の増加の背景には、製造業と金融・保険業の間の賃金格差の存在、現場でのモノ作りに対するイメージの低下などがあるのではないか、との懸念がみられる。

3　製造業に対する影響

「理工系学生の製造業離れ」の状況が、製造業にどのような影響を与えているかについては、面接調査の結果によると、企業の採用担当者は、企業が採用したいと考える理工系学生の絶対数が不足していると共通して感じているが、理工系学生の金融・保険業への就職の増加が製造業における理工系学生の確保に影響を及ぼしているか否かについては、現状でも激しい人材獲得競争をさらに激しくする恐れのある一要因とは見ているものの、製造業間の人材獲得競争の方が激しく、まだ直接的な影響を受けていないとの認識を示す者が多かった。

Ⅱ．Ⅰの「理工系学生に就職動向について」の調査の過程において、高校生の大学進学時の進路選択にも、文系志向が強まっているとの指摘があり、大学進学希望者の進路選択に関する最近の実態を明らかにするため、次のような調査を実施し、その結果を本年８月、NISTEP REPORT No.12 「大学進学希望者の進路選択について」（佐藤、菊池、平野）としてとりまとめ、公表した。

１）文部省「学校基本調査報告」の統計数値に基づき、学部別の大学入学志願者の推定およびその推移

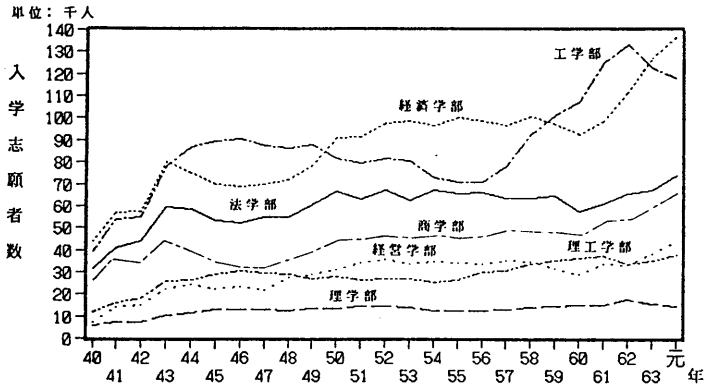
２）全国22の公立高校4211名（比較群としてＡ私立大学付属高校12校1143名）の進学希望者に進路選択および科学技術観に関するアンケート調査

調査結果の概要は、次のとおりである。

1　学部別大学入学志願状況の調査

文部省「学校基本調査報告書」を基に、昭和40年から平成元年にわたる学部別正味大学入学志願者を推定した結果、工学部及び理学部への学部別入学

志願者の推移は、図－２に示すように入学志願者全体を見た場合、昭和40年から40年代半ばに増加傾向を示し、その後50年代半ばにかけ減少している。50年代半ば以降、昭和60～62年にかけて増加傾向となり、その後再び減少傾向を示している。経済学部、法学部及び商学部については、上記とほぼ反対の傾向を示している。



図－２　学部別の大学入学志願者数（推定）

昭和40年から40年半ばにかけての理工系学部への大学入学志願者の増加は、高度経済成長の終焉期をむかえる時期あり製造業の最盛期と一致し、その後の減少は、石油ショックによる製造業の衰退時期と一致する。

また、昭和57年から61年にかけての入学志願者の増加時期は、石油ショックから製造業が立ち直り理工学生の採用を増やしていった時期と重なっている。またこの時期は、福井謙一博士のノーベル化学賞受賞、国際科学技術博覧会の開催、高温超伝導現象の発見など科学技術立国の論議が非常な盛り上がりをみせ、一方では科学技術の進展に国民の目が引き付けられていった時期と合っている。このような状況から学部卒業生の製造業への好調な就職が若い人達を工学部へ、あるいは理工学部へと引き付けたといえよう。

しかし、近年現れた理工系離れ経済学部人気は、昭和62年以降統計に現れてきた理工系大学生の製造業離れの傾向と軌を一にするものであり、相互に無関係とは考えられない。やはりこれらの背景には、共通した若者の意識変化があるとみるべきである。

2　高校生の今後の進路選択および科学技術に関する意識調査

調査対象者の98.3％が大学・短大・専門学校への進学を希望し、そのうち理系志望 4割強、文系志望 5割強という割合で、男子で　は理系志望 6割、文系志望 4割であり、女子では理系志望 3割、文系志望 7割という割合であり、結果は以下のとおりである。

①　理系志望の生徒は数学、化学、物理が得意が多く、文系志望の生徒は、国語、社会、英語が得意が多いなど教科の得意不得意と、理系志望文系志望との間には、密接な関係がある。

②　文系の大学生活は、時間に余裕があり、明るいとイメージされているの

に対し、理系の大学生活は、勉強中心で暗いとイメージされており、文系の大学生活と理系の大学生活に対して違ったイメージを抱いている。

③　高校生の職業選択の基準は「好きな仕事をやれる」、「安定している」、「給料がいい」、「学生時代に身につけた知識・技術が生かせる」が、それぞれ9割以上と多い。

④　理系・文系志望別では、特に理系志望の生徒に「一つのことを専門にやることができる」という職業選択基準が多い。

⑤　具体的な職業選択に、理系志望の生徒に医療関係、理系専門職、機械・電機関係エンジニア、文系志望の生徒に教育関係、公務員が多いなど、高校生の段階で理系・文系の差がみられる。

⑥　エンジニア、科学技術研究者などの理系の職業のイメージは、「創造的」、「変化にとんだ」など仕事の内容が魅力的というイメージが強いが、「社交的」、「安定」、「給料がよい」などの実利的でのイメージは弱くなっている。

⑦　高校生の科学技術に対する態度は、科学技術の成果を生活のなかで活用したいと思う一方で、科学者の社会的責任や科学技術の人間に対する影響へも強い関心を持っている。

⑧　理系志望の生徒の方が文系志望の生徒より日頃から科学技術に対する態度が積極的である。とりわけ「新しい科学技術の動向に関心がある」、「科学技術の新聞記事を熱心に読む」、「将来科学技術に関する仕事をしたい」という志向を、理系志望の生徒は強く持っている。

などの結果が得られた。

Ⅲ．今回の報告では、以上のような調査を踏まえて、若年層の科学技術離れについての最新動向に関するデータを紹介するとともに、その背景について報告することとしている。