

工学系大学卒業生の英語ニーズ分析

—質問紙調査に基づいて—

清水裕子 (立命館大学)・小山由紀江 (長岡技術科学大学)

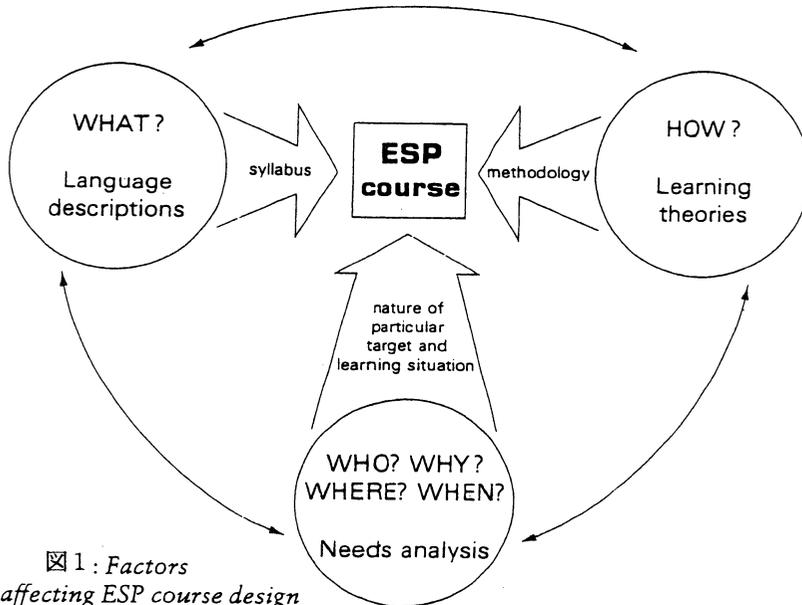
はじめに

本研究は文部省による科学研究費補助金(基盤研究(CX1))を受け、「工学系大学における英語教育の現状解析と効率的システムの構築」という研究課題名で取り組んだプロジェクトの一環で、(1)我が国の工学系大学における英語教育の現状調査と分析、および(2)工学系大学の英語教育のための効果的なカリキュラムの構築の2点を最終目的とするものであった。具体的には、最終目的の(1)に関しては、a. 工学系大学出身者の英語のニーズに関する質問紙調査、b. 工学系大学の英語教員を対象とした工学系の英語教育に関する質問紙調査、c. 工学系分野の教員を対象とした工学系における英語のニーズに関する質問紙調査を実施し、(2)に関しては、d. 工学系における英語文献(主に論文等)の構造と語彙を中心にしたテキスト分析、e. 学習者の英語力の測定の5つの領域に分けて調査研究を進めてきた。

本稿は、その中のa. 工学系大学出身者の英語のニーズに関する質問紙調査に関するもので、1999年1月に長岡技術科学大学(新潟県長岡市)の卒業生に配付された質問紙の結果を集計、分析したものである。なお、本稿内で「本学」と言う時には、長岡技術科学大学を示すことを断っておく。

本プロジェクトの背景

ESP (English for Specific / Special Purpose) の分野では、ニーズに関しての Hutchinson and Water (1987) のことばによると、'What distinguishes ESP from General English is not the existence of needs as such but rather an awareness of the need.' (p. 53) となる。もし学習者が語学学習を必要とする理由を指導者側が知っていれば、その意識自体がプログラムに影響することになる。そこで、学習者のニーズを把握することは必須であり、どのようなプログラムもニーズ分析に基づいて構築されるべきなのである。さらに、ニーズ分析に関して、Hutchinson & Water は図1に示したように target needs と learning needs の基本的な区別をしており、より良いプログラムを考える上では、どちらの側面からも分析が必要であることを示している。



本研究について

工学系大学出身者の英語ニーズに関する質問紙は、現在の職場における英語使用や英語のニーズ等を調査するもので、長岡技術科学大学を1993年、1988年、1983年の3時期の卒業学生781名を対象に郵送により実施した。但し、卒業後、住所変更をしたり移籍後の連絡のない者が多く、130通が住所不明で返送されてきた。その結果、実際には651名の卒業生の手元に質問紙が行き渡り、その内204通が回答され、全体の約31%のデータが有効データとして分析対象となった。

今回実施した質問紙調査の内容は、我々が得ようとした情報をもとに、大きく3つのパートに分けられる。

パート1：サンプルの属性に関する質問

パート2：サンプルの海外経験の有無に関する質問

パート3：サンプルの英語使用等に関する質問

本稿では、この3つのパートに分けて分析結果を報告していく。なお、本文内の見出しのI～V-9は実際に郵送された質問紙の項目番号に一致する。（質問紙は本稿末参照）

パート1：サンプルの属性に関する質問

サンプルに関する情報として、性別、年齢、長岡技術科学大学の卒業・修了年度、取得学位、最終の卒業課程・専攻及び、本学以外での学歴についてたずねた。その結果をまとめたのが表1～3である。

表1 性別と年齢

()内は%

| | 20代 | 30代 | 40代 | 合計 |
|----|---------------|----------------|---------------|----------------|
| 男性 | 15 (7.35) | 140 (68.63) | 47 (23.04) | 202 (99.02) |
| 女性 | 0 (0.00) | 1 (0.49) | 1 (0.49) | 2 (0.98) |
| 合計 | 15 (7.35) | 141 (69.12) | 48 (23.53) | 204 (100.0) |

表2 卒業・修了年度と取得学位

()内は%

| 卒業年度 | 学士号 | 修士号 | 博士号 | 合計 |
|--------|---------------|----------------|--------------|----------------|
| 1983年 | 17 (8.46) | 53 (26.37) | 0 (0.00) | 70 (34.83) |
| 1988年度 | 9 (4.48) | 43 (21.39) | 1 (0.50) | 53 (26.37) |
| 1993年度 | 12 (5.97) | 62 (30.85) | 4 (1.99) | 78 (38.81) |
| 合計 | 38 (18.91) | 158 (78.61) | 5 (2.49) | 201 (100.0) |

表3 最終の卒業課程・専攻

()内は%

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 合計 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------------|
| 学部 卒業 者 | 6 (2.94) | 8 (3.92) | 8 (3.92) | 5 (2.45) | 7 (3.43) | 4 (1.96) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 38 (18.63) |
| 修士課程 修了 者 | 30 (14.71) | 29 (14.22) | 19 (9.31) | 29 (14.22) | 20 (9.80) | 34 (16.67) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 161 (78.92) |
| 博士課程 修了 者 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (1.96) | 1 (0.49) | 5 (2.45) |
| 合計 | 36 (17.65) | 37 (18.14) | 27 (13.24) | 34 (16.67) | 27 (13.24) | 38 (18.63) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (1.96) | 1 (0.49) | 204 (100.0) |

1. 機械システム工学 2. 創造建設工学 3. 電気・電子システム工学 4. 電子機器工学
5. 材料開発工学 6. 建設工学 7. 生物機能工学 8. 情報制御工学
9. 材料工学 10. エネルギー環境工学

なお、質問紙には長岡技術科学大学以外での学歴について尋ねる項目があったが、回答をみると、学部卒業後に他大学において修士号を取得した者が6名、博士号を取得した者が2名であった。

有効サンプル数204の内202名が男性であることや、158名が修士課程修了者であることなど、サンプルをさらに絞り込むことで、より等質なサンプル集団を作ることも可能であった。また、年齢、卒業年度等を変数として扱い、変数間の比較を行うことも考えられたが、今回の我々の調査は、工学系大学における英語教育プログラム構築という最終目標のための基盤となる調査であり、工学系大学出身者の職場における英語使用に関する一般的傾向を把握することにあつたため、204名をひとつのグループとして分析を行った。

I. 現在の職種

職業に関連した情報を得るために、〈産業別〉と〈内容別〉に分けて現在の職種をたずねた。

その結果を表4にまとめたが、内容別の合計からもわかるように、28%の者が教育や研究に携わっていることになる（研究職17.5%，教育研究職6.5%，教育職8%）。また、61%（122名）は技術職に関係しており、その3分の2（83名）は製造業に携わっていることがわかった。

表4 現在の職業

〔産業及び内容別〕（ ）内は%

| 内容 産業 | 研究職 | 教育研究職 | 教育職 | 技術職 | 事務職 | 営業・サービス職 | 現場作業職 | 役員 | その他 | 合計 |
|----------|---------------|--------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| 建設業 | 2 (1.00) | 0 (0) | 0 (0) | 11 (5.50) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (1.00) | 0 (0) | 0 (0) | 15 (7.50) |
| 製造業 | 28 (14.00) | 1 (0.50) | 0 (0) | 83 (41.50) | 2 (1.00) | 5 (2.50) | 4 (2.00) | 1 (0.50) | 1 (0.50) | 125 (62.50) |
| 電気・ガス水道 | 1 (0.50) | 0 (0) | 0 (0) | 5 (2.50) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 6 (3.00) |
| 運送・通信業 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (1.50) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (1.50) |
| サービス業 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 4 (2.00) | 0 (0) | 1 (0.50) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0.50) | 6 (3.00) |
| 公務員 | 3 (1.50) | 0 (0) | 0 (0) | 13 (6.50) | 2 (1.00) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0.50) | 19 (9.50) |
| 教員 | 0 (0) | 12 (6.00) | 8 (4.00) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 20 (10.00) |
| 無職 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| その他 | 1 (0.50) | 0 (0) | 0 (0) | 3 (1.50) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 2 (1.00) | 6 (3.00) |
| 合計 | 35 (17.50) | 13 (6.50) | 8 (4.00) | 122 (61.00) | 4 (2.00) | 6 (3.00) | 6 (3.00) | 1 (0.50) | 5 (2.50) | 200 (100.00) |

Ⅱ. 現在の身分

職場における現在の身分に関してたずねたところ、表5のような状況であった。

表5 現在の身分

（ ）内は%

| 身分 | 人（%） |
|-------------|-------------|
| 経営者・役員 | 7(3.43) |
| 管理職〔部長以上〕 | 1(0.49) |
| 中間管理職〔部長未満〕 | 50(24.51) |
| 一般社員・職員 | 131(64.22) |
| 臨時社員・職員 | 0(0.00) |
| その他 | 15(7.40) |
| 合計 | 204(100.0) |

IおよびⅡの結果にみられるような背景をもつサンプルを対象に、英語に関わる経験やニーズに関する質問を行ったが、パート2では海外経験について、パート3では職場における英語使用やニーズに焦点を当て調査結果を報告する。

パート2：海外経験に関する質問

Ⅲ. 仕事関連の海外経験について

職業上の必要から、1回の滞在が3ヶ月以上の長期滞在の経験の有無をたずねたところ、204名中17名（8.3%）はその経験があった。滞在が3ヶ月未満の短期出張に関しては77名（37.75%）が経験していた。

Ⅳ. 仕事以外の海外経験

仕事以外の海外経験については、1回の滞在が3ヶ月以上で、主な使用言語が英語だった場合のみ回答してもらった。また、複数回ある場合は滞在期間の合計を記入してもらったが、海外経験があると答えたのは19名で、その内17名が旅行のためで、1名は留学のためであった。

これらⅢ、Ⅳの結果から、今回のサンプルの多数は、海外において長期間にわたって英語や英語文化、異文化に触れる機会が少なかったと言えよう。

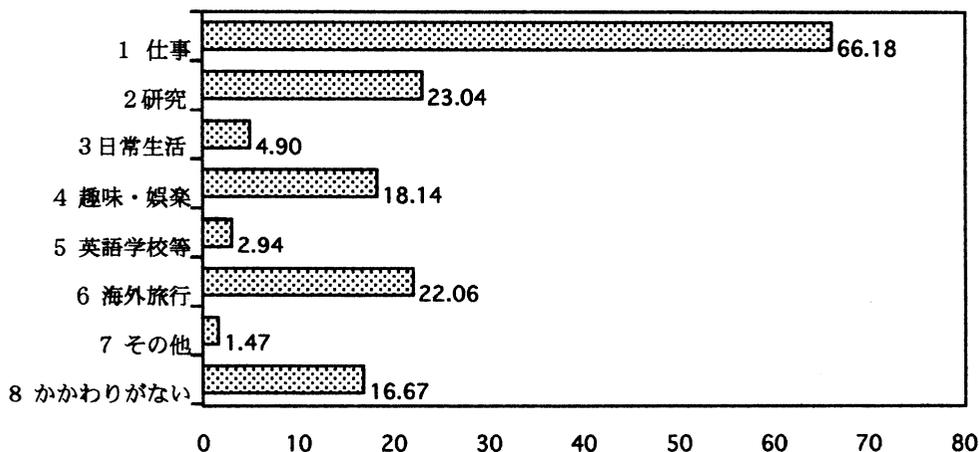
パート3：英語使用に関する質問

Ⅴ. 英語とのかかわり

英語とのかかわりについて、職場における言語使用や自分の英語力について、さらには大学在学中の英語教育について、V-1からV-9までの質問に対する回答の分析結果をまとめておく。

V-1. 「現在、あなたはどのような時に英語とのかかわりがありますか。（複数回答可）」

グラフV-1 現在、あなたはどのような時に英語とのかかわりがありますか。

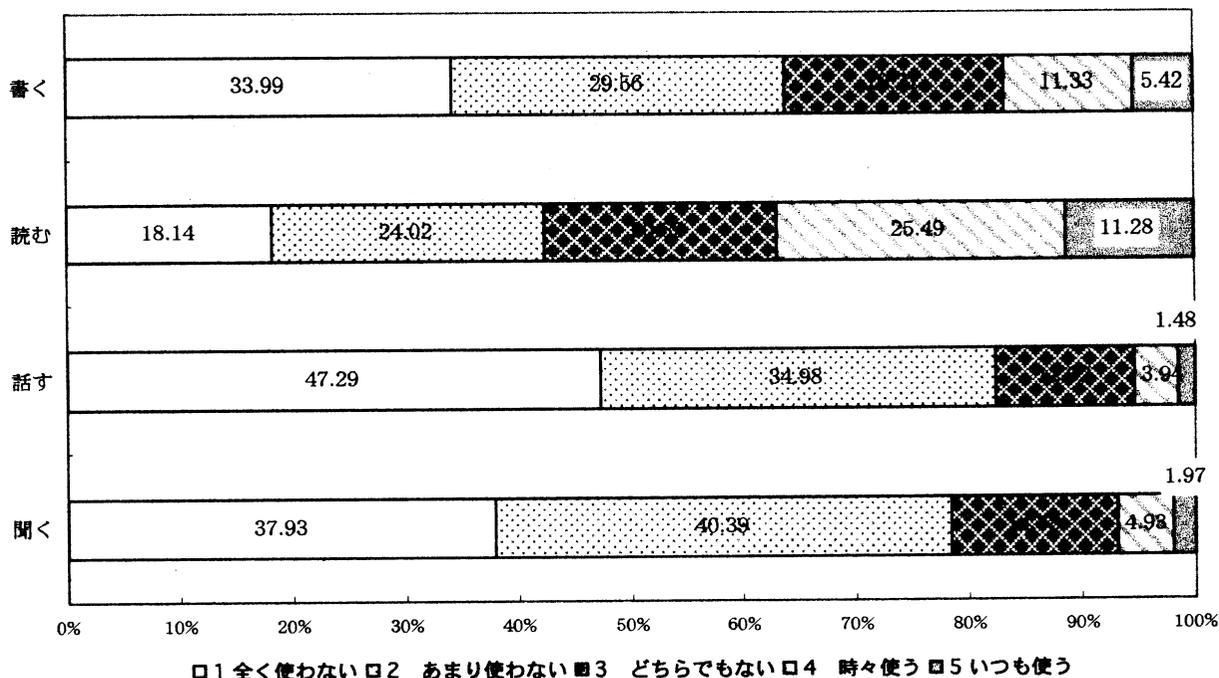


工学系大学卒業生の英語とのかかわりについて、まず、どのような状況で英語とかがかわるかを、仕事・研究・日常生活・趣味、娯楽・英語学校等・海外旅行などから選択してもらったところ（複数回答可）、グラフV-1に示すように〈仕事〉でのかかわりが最も多く（66.18%、135名）、職種によっては研究に携わる者もいるため、〈研究〉において関わりをもつ47名も含めて、何らかの形で職場における英語使用の必要性が高いと言える。

V-2. 「あなたは現在仕事でどのくらい英語を使っていますか。」

次に、職場での英語の使用について、〈1：全く使わない〉から〈5：いつも使う〉までの5段階で、聞く・話す・読む・書くの4技能について相対的な使用頻度を示してもらった。グラフV-2からわかるように、〈書く〉、〈話す〉、〈聞く〉に比して、英語で〈読む〉機会が最も多い傾向がみられた（約37%）。〈話す〉という技能の使用頻度については、半数近くの者（47.29%）が「全く使わない」と答えていた。

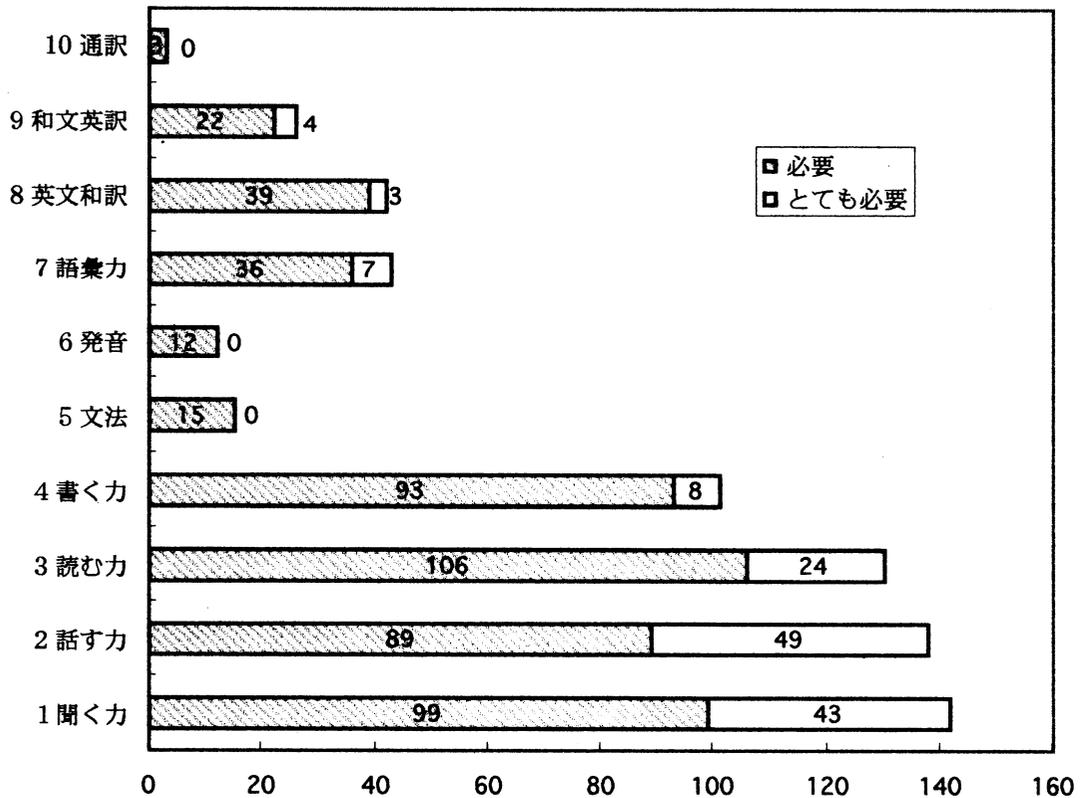
グラフV-2 あなたは現在仕事でどのくらい英語を使いますか。



V-3. 「あなたは、現在仕事上でどのような英語力が必要ですか。必要を感じるものは○で、また、特に必要を感じるものは◎で数字を囲んで下さい。（複数回答可）」

この質問に対してグラフV-3に示したように、10項目の技能や作業についての必要性を回答してもらったが、V-2の結果とは異なり、必要となる英語力については、読む・書く以上に、聞く・話すがあげられており、両スキルの必要性を特に強く感じる者の割合が、読む・書くの必要性を感じる者を上回っていた。

グラフV-3 あなたは、現在仕事上でどのような英語力が必要ですか。



V-4. 「仕事上の言語使用について、もう少し、具体的に伺います。以下の項目について、仕事上で特に必要なものに◎、必要なものに○をつけて下さい。（複数回答可）」

V-3の質問内容に具体性を持たせ、仕事上必要と思われる状況を、文字媒体〔読む・書く〕の場合と、音声媒体〔聞く・話す〕の場合にわけ、さらに、それぞれ日本語の場合と英語の場合について回答してもらった。結果は表V-4-a, b, c, dに示した。（表内の数字はすべて%）

表V-4-a（文字媒体・日本語の場合）

| | 日 本 語 | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | 読 む | | 書 く | |
| | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 学会誌の論文 | 33.82 | 13.73 | 17.16 | 10.29 |
| 学会誌の要約文 | 25.49 | 4.90 | 14.22 | 2.45 |
| テクニカル・レポート | 33.82 | 10.78 | 23.04 | 12.26 |
| 学会発表の応募書類 | 11.77 | 2.94 | 10.78 | 5.39 |
| 特許出願関係 | 25.49 | 10.29 | 25.49 | 11.28 |
| テクニカル・マニュアル | 30.39 | 11.28 | 20.10 | 7.84 |
| ビジネス文書 | 25.00 | 15.69 | 20.59 | 22.06 |
| 電子メール | 33.33 | 16.18 | 32.84 | 18.14 |
| 連絡用メモ | 25.00 | 3.92 | 23.53 | 5.88 |

表 V-4-b（文字媒体・英語の場合）

| | 英 語 | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | 読 む | | 書 く | |
| | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 学会誌の論文 | 23.04 | 17.65 | 12.75 | 8.33 |
| 学会誌の要約文 | 21.08 | 8.33 | 9.31 | 3.92 |
| テクニカル・レポート | 24.02 | 10.29 | 12.75 | 3.92 |
| 学会発表の応募書類 | 9.31 | 4.41 | 8.82 | 4.41 |
| 特許出願関係 | 11.28 | 5.39 | 2.45 | 0.98 |
| テクニカル・マニュアル | 23.53 | 12.26 | 9.80 | 2.94 |
| ビジネス文書 | 21.57 | 8.82 | 15.20 | 6.86 |
| 電子メール | 24.51 | 13.73 | 19.12 | 11.77 |
| 連絡用メモ | 6.37 | 0.49 | 5.39 | 0.98 |

表 V-4-c（音声媒体・日本語の場合）

| | 日 本 語 | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| | 聴 く | | 話 す | |
| | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 学会での口頭発表 | 20.59 | 8.33 | 18.63 | 10.78 |
| セールス・プレゼンテーション | 16.18 | 4.41 | 14.71 | 10.29 |
| 機械の使用法などの口頭説明 | 20.59 | 5.39 | 20.10 | 7.84 |
| 商談 | 11.28 | 5.39 | 11.28 | 7.84 |
| 組織内での会議・打ち合わせなど | 41.67 | 15.69 | 40.69 | 20.10 |
| 組織外での会議・打ち合わせなど | 37.26 | 11.28 | 32.35 | 17.65 |

表 V-4-d（音声媒体・英語の場合）

| | 英 語 | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| | 聴 く | | 話 す | |
| | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 学会での口頭発表 | 17.16 | 8.33 | 8.82 | 7.35 |
| セールス・プレゼンテーション | 11.28 | 4.41 | 7.35 | 4.41 |
| 機械の使用法などの口頭説明 | 9.31 | 3.92 | 9.80 | 4.41 |
| 商談 | 7.35 | 2.94 | 6.86 | 2.45 |
| 組織内での会議・打ち合わせなど | 11.77 | 6.37 | 11.28 | 5.88 |
| 組織外での会議・打ち合わせなど | 15.69 | 11.28 | 12.75 | 11.77 |

上の表で示した仕事上での言語使用についての結果を、技能ごとにまとめると次のようなことが言える。

読むことに関して

日本語と英語で上位を示した項目は次の通りである。ランキングは両言語間で多少ずれはあるが、職場で必要となる読みの活動は同じであることがわかる。

| <u>日本語</u> | <u>英語</u> |
|---------------------|------------------|
| 1位 電子メール（101名） | 学会誌の論文（83名） |
| 2位 学会誌の論文（97名） | 電子メール（78名） |
| 3位 テクニカル・レポート（91名） | テクニカル・マニュアル（73名） |
| 4位 テクニカル・マニュアル（85名） | テクニカル・レポート（70名） |
| 5位 ビジネス文書（83名） | ビジネス文書（62名） |

書くことに関して

読むことと比較すれば、英語で書くことの必要性は少ないと言えるが、両言語共、電子メールやビジネス文書を書くという日常業務での作業が上位を占めていた。また、学会誌の論文執筆のように、英語でのアカデミック・ライティングの必要性もあることがわかった。

| <u>日本語</u> | <u>英語</u> |
|--------------------|-----------------|
| 1位 電子メール（104名） | 電子メール（63名） |
| 2位 ビジネス文書（86名） | ビジネス文書（45名） |
| 3位 特許出願関係（75名） | 学会誌の論文（43名） |
| 4位 テクニカル・レポート（72名） | テクニカル・レポート（34名） |
| 5位 メモ（60名） | |

聞くことに関して

聞く活動については、日本語では内外での会議が主な機会である。英語を聞く機会としては社外での会議が最も多いようだが、日本語ほどではない。

| <u>日本語</u> | <u>英語</u> |
|------------------------|--------------------|
| 1位 組織内での会議・打ち合わせ（117名） | 組織外での会議・打ち合わせ（55名） |
| 2位 組織外での会議・打ち合わせ（94名） | 学会での口頭発表（52名） |
| 3位 学会での口頭発表（61名） | 組織内での会議・打ち合わせ（37名） |

話すことに関して

話す活動については、一部順位が異なっているが、日本語の場合でも英語の場合でも、上位を占めるのは、聞く活動と同じ項目である。

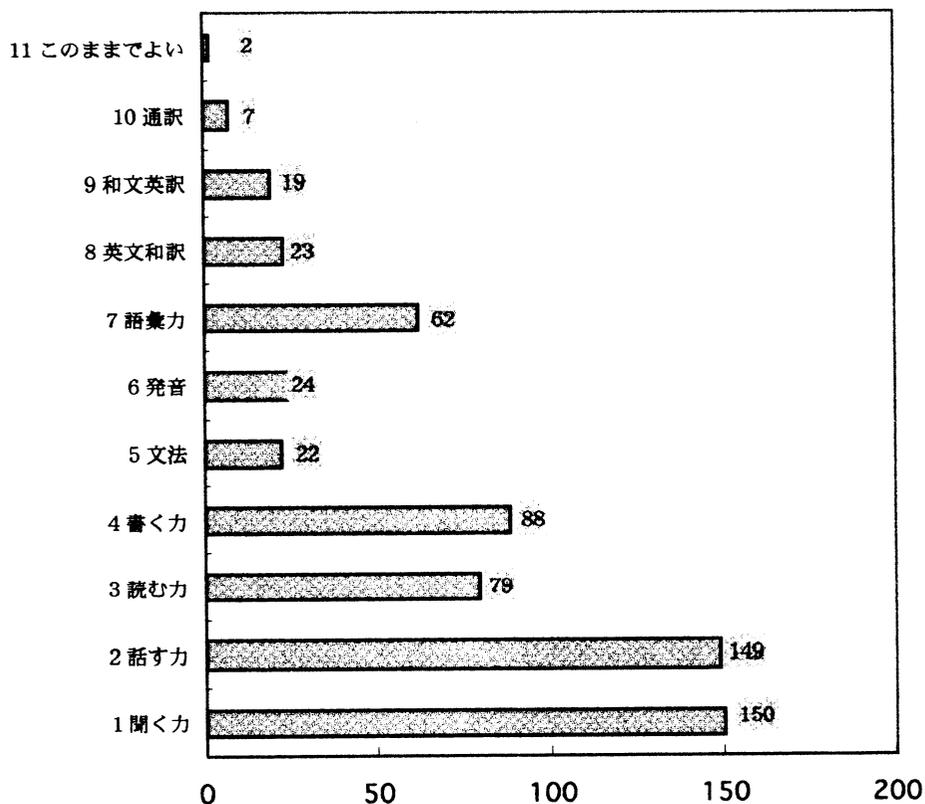
| | <u>日本語／英語</u> |
|--------------------|---------------|
| 1位 組織外での会議・打ち合わせなど | （102名）／（50名） |
| 2位 組織内での会議・打ち合わせなど | （94名）／（35名） |
| 3位 学会での口頭発表 | （60名）／（33名） |

V-5. 「あなたは現在、仕事上でどのような英語力が不足していると感じますか。（複数回答可）」

V-3では、聞くことと話すことが職場で必要な英語力として示され、読む力、書く力を上回っていたが、その結果がここでも反映している。聞く力の不足を嘆く者（150名）および話す力の

不足を嘆く者（149名）がそれぞれ75%，それに次いで書く力（88名），読む力（79名）の不足を感じる者が続いていた。また語彙力不足を感じている者も少なくなかった（62名）。文法の能力については特に不足を嘆く者は少なく，今回のサンプルについては，ボトム・アップ的な力はある程度備わっていると解釈できよう。

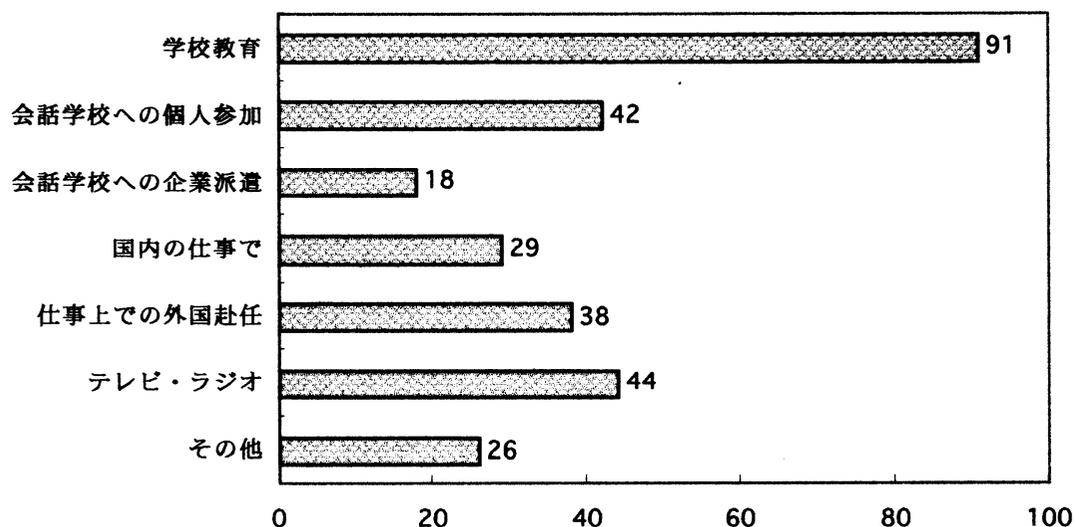
グラフV-5 あなたは現在，仕事上でどのような英語力が不足していると感じますか。



V-6. 「あなたは今の英語力をどのように身につけたと思いますか。（複数回答可）」

現在の英語力をどのように身につけたかという問いに対しては，学校教育を通じてが主であった（91%）。それに次いで，TV，ラジオなどのメディアを用いた自学自習を行う者（44%）や個人的に語学学校へ通う者（42%）が上位を占めていた。「3 英会話スクールなどへの企業派遣」「4 国内の仕事で」「5 仕事上の海外赴任」のような職場を通じての学習の機会は少ないことを示す結果であった。

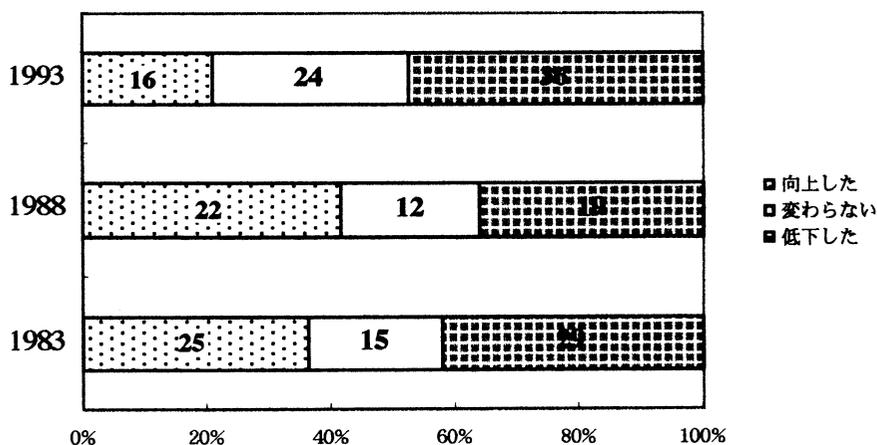
グラフV-6 あなたは英語力をどのように身につけたと思いますか。



V-7. 「現在の英語力は総合的に見て、卒業・修了時と比べてどう変化しましたか。」

この質問に対して、〈向上した〉〈変わらない〉〈低下した〉の中から一つを選んでもらった。英語力の変化については、今回のサンプルの中で、最も最近に卒業した者のグループ（1993年度卒業）では英語力が衰えたと感じる割合がもっとも高く（36名、46%）、他の2グループ（1988、1983年度卒業）は向上したと感じる者の割合が40%前後（22名、41.5%、25名、36.2%）であった。

グラフV-7 現在の英語力は総合的に見て、卒業・修了時と比べてどうかわりましたか。
（グラフ内の数字は人数）



V-8. 「本学で受けた英語教育についてどう思いますか。」

大学で受けた英語教育について、現在役立っている点と、もっと強化して欲しかった点について自由記述で回答してもらった。記述のあった質問紙の結果をまとめると次のようになった。

現在役立っている点

| | |
|-----------------|----------------------------|
| 英語を母語とする教員との関わり | 9名 |
| 基礎 | 4名 |
| 文法 | 3名 |
| 発音 | 2名 |
| 語彙 | 1名 |
| 専門、工業英語論文等 | 20名 |
| 読む | 7名 |
| 書く | 2名 |
| 話す | 1名 |
| 聞く | 2名 |
| LLの利用 | 4名 |
| 他 | 5名（英語の考え方、英和翻訳、講演、留学生との交流） |

もっと強化して欲しかった点

| | |
|-----------------|-----|
| 英語を母語とする教員との関わり | 8名 |
| 一般的な力 | 3名 |
| 発音 | 1名 |
| 語彙 | 3名 |
| コミュニケーション | 4名 |
| 話す | 29名 |
| 聞く | 41名 |
| 読む | 4名 |
| 書く | 5名 |
| 専門・工業英語 | 12名 |
| ビジネス・ライティング | 2名 |
| プレゼンテーション | 3名 |
| 実務英語 | 1名 |
| 専門の講義 | 1名 |

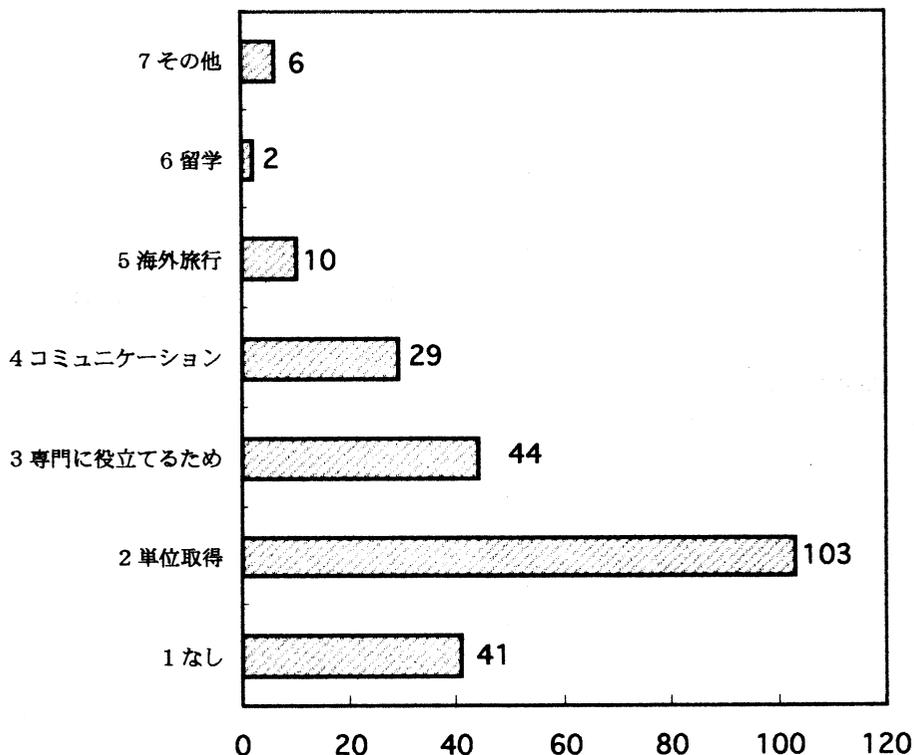
現在も役立っている点としては、専門や工業英語に関する論文の学習（読む活動）をあげている者が特に目立ち（20名）、EAPやESPなどに見られるように、コンテンツ・エリアの指導が学習者にも役立つことが示唆された。

一方、強化して欲しかった点では、コミュニケーション（4名）、話す（29名）、聞く（41名）活動への要望が高いことと、専門・工業英語、ビジネス・ライティング、プレゼンテーション、実務英語など、自分の専門に関する内容やそれを通じて必要となる実践的なスキルの学習などの強化を望む声があった。在学中には実感できなかったものの、実社会に出てからその必要性が感じられたために、このよう回答がみられたと解釈できよう。

V-9. 「本学で英語を学習した際にどのような目的意識を持っていましたか。」

グラフV-9からわかるように、在学時代の英語学習については、単位取得を目的としていた者が圧倒的に多く、やはり、社会に出てからの英語の必要性との関連からも、在学中に学習の動機付けを与え、目的意識を持たせた教育が必要といえる。

グラフV-9 本学で英語を学習した際にどのような目的意識を持っていましたか。



最後に

今回の調査結果をまとめると、次のようなことが言える。工学系大学出身者の職場における英語の必要性は高く、特に〈読みの活動〉の必要性が強いことを示す回答結果であったが、実際の職場におけるニーズから言うと、〈聞く〉〈話す〉という音声媒体の活動が上位を占めてくる。しかし、必要であるにもかかわらず、その活動を行っていないという現実の中には、聞く力、話す力が十分に備わっていないことが原因となっていると解釈できるような調査結果であった。在学中の英語教育に対する要望にもそれを示唆するような回答がみられた。また、4技能共に、専門性と実用性を考慮した学習が必要であり、またそれが実際には欠如していたことがわかった。

現実的な問題として、専門科目の指導にあたる教員からは、アカデミック・キャリアの上では読解が重要であるから、学部での英語教育では〈読み〉にのみ焦点を当てて指導してほしいという要望が出ている（詳細は研究成果報告書参照）。もちろん、V-8において、現在も役立っている指

導内容として専門，工業英語論文等の指導があげられていたことは，英語プログラムの成功点として評価すべきである。しかし，その一方で，〈聞く〉〈話す〉活動の指導が学習者を満足させるものではなかったことは，職場，つまり学習者の将来における必要性への考慮の少ないプログラムになっていたことになる。

工学系大学の学生のみには当てはまることではないが，やはり英語学習への動機付けがないと，英語力に関しても伸長が望めないのが現実であろう。そのような学習者に対して，英語学習の必要性を自覚し実感させるためにも，将来のニーズ，つまり，実社会で必要とされる英語力にまで視野を広げて行く必要がある。このことは，我々英語教員と専門系教員（この場合は工学系）との連携によるカリキュラム構築や指導の必要性をも示唆する。

（注）本研究の母体は，平成10年度から12年度にわたり受けた文部省科学研究費補助金による研究「工学系大学における英語教育の現状解析と効率的システムの構築」（課題番号10610465）であり，研究代表者を小山由紀江（長岡技術科学大学語学センター）を研究代表者とし，早川典生（同大学工学部），吉川俊則（同大学工学部），Robin L. Nagano（元同大学語学センター）および清水裕子（立命館大学経済学部）を研究分担者とするものである。

参 考 文 献

- Hutchinson, T. and A. Waters. 1987. *English for Specific Purposes: A learning-centered approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 小山由紀江〔研究代表者〕2001. 「工学系大学における英語教育の現状解析と効率的システムの構築」課題番号10610465，基盤研究(C)-1 研究成果報告書。
- Robinson, P. 1991. *ESP Today: A Practitioner's Guide*. London: Prentice Hall.
- West, R. 1994. Needs Analysis in Language Teaching. *Language Teaching*, 27(1): 1-19.

付：調査に用いた質問紙

以下、該当する数字を○で囲み、必要事項を記入して下さい。

- 性別：1. 男 2. 女
- 年齢：1. 20歳代 2. 30歳代 3. 40歳代 4. 50歳代 5. 60歳代以上
- 本学の卒業・修了年度：1. 1983 2. 1988 3. 1993
- 学士・学位：1. 工学学士 2. 工学修士 3. 工学博士（課程）
- 卒業課程・専攻：1. 機械システム工学 2. 創造設計工学 3. 電気・電子システム工学（最終のもの）
4. 電子機器工学 5. 材料開発工学 6. 建設工学
7. 生物機能工学 8. 情報制御工学 9. 材料工学
10. エネルギー環境工学
- 本学以外の学歴がある場合は以下にも記入して下さい。

_____大学 19____年修了 学位：工学修士 M.S. その他

_____大学 19____年修了 学位：工学博士 Ph.D. その他

I. 現在の職種

〈産業別〉

1. 建設業
2. 製造業 1. 食料品・たばこ 2. 繊維工業 3. 出版・印刷等 4. 化学工業
5. 鉄鋼業 6. 非鉄金属 7. 金属製品 8. 一般機械器具
9. 電気機械器具 10. 輸送用機械器具 11. 精密機械器具
12. その他の製造業_____
3. 電気・ガス・水道
4. 運送・通信業
5. サービス業
6. 公務員 1. 国家公務員（省・庁） 2. 地方公務員 3. 公団職員等
7. 教員 1. 大学教員 2. 高等専門学校教員 3. 高等学校教員
4. その他の教員_____
8. 無職
9. その他_____

〈内容別〉

1. 研究職 2. 教育研究職 3. 教育職 4. 技術職
5. 事務職 6. 営業サービス職 7. 現場作業職 8. 役員
9. その他_____

II. 現在の勤務について

1. 身分：

1. 経営者・役員
2. 管理職（部長以上）
3. 中間管理職（部長未満）

5. 英語学校等 6. 海外旅行 7. その他 8. かかわりがない
2. あなたは現在仕事でどのくらい英語を使っていますか。

全く使わない いつも使う

聞く 1 — 2 — 3 — 4 — 5

話す 1 — 2 — 3 — 4 — 5

読む 1 — 2 — 3 — 4 — 5

書く 1 — 2 — 3 — 4 — 5

3. あなたは、現在仕事上でどのような英語力が必要ですか。必要を感じるものは○で、また、特に必要を感じるものは◎で数字を囲んで下さい。（複数回答可）

1. 聞く力 2. 話す力 3. 読む力 4. 書く力 5. 文法
6. 発音 7. 語彙力 8. 英和翻訳 9. 和英翻訳 10. 通訳

4. 仕事上の言語使用について、もう少し、具体的に伺います。

以下の項目について、仕事上で特に必要なものに◎、必要なものに○をつけて下さい。（幾つでも可）

| | 日本語 | | 英語 | |
|----------------|-----|----|----|----|
| | 読む | 書く | 読む | 書く |
| 学会誌の論文 | | | | |
| 学会誌の要約文 | | | | |
| テクニカル・レポート | | | | |
| 学会発表の応募書類 | | | | |
| 特許出願関係 | | | | |
| テクニカル・マニュアル | | | | |
| ビジネス文書 | | | | |
| 電子メール | | | | |
| 連絡用メモ | | | | |
| その他（ ） | | | | |
| （ ） | | | | |

| | 日本語 | | 英語 | |
|-----------------|-----|----|----|----|
| | 聴く | 話す | 聴く | 話す |
| 学会での口頭発表 | | | | |
| セールス・プレゼンテーション | | | | |
| 機械の使用法などの口頭説明 | | | | |
| 商談 | | | | |
| 組織内での会議・打ち合わせなど | | | | |
| 組織外での会議・打ち合わせなど | | | | |
| その他（ ） | | | | |
| （ ） | | | | |

