

## 大学と高等学校の連携

著者	河田 耕一
雑誌名	高知工科大学紀要
巻	8
号	1
ページ	129-138
発行年	2011-07-15
その他のタイトル	Cooperation between Universities and Senior High Schools
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10173/695">http://hdl.handle.net/10173/695</a>

# 大学と高等学校の連携

河田 耕一 \*

(受領日：2011年5月20日)

高知工科大学 名誉教授 客員教授

〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185

E-mail: \*kawata.koichi@kochi-tech.ac.jp

要約：大学での就職指導と、高知県教育委員であった視点をもとに、大学と高等学校との関係を考察した。特に、理系進学者の減少に対応する中学校からの数学嫌いの是正、および社会で要求されるコミュニケーション力の向上に向けての、論理的に書く・話す、言語教育の重要性を示した。教育力の向上には、各教育機関の切れ目のない連動が必要である。

## 1. はじめに

高等学校卒業生の進路は基本的に、4年制大学・短期大学(大学等と称する)への進学、専修学校・各種学校への進学、および就職のいずれかである。

大学等への進学は年々増加していて、2010年度では全国で54.3%となっている。したがって高等学校での教育においては、半数の生徒に対して大学での学習を前提にすることになる。かつてそれは厳しい入学試験に対応し、入学できることを唯一の目的とするものであったが、進学率が上昇し、かつ大学数、定員の増加によって全入の状況になったいま、その枠組みは成立しない。

一方、大学等への入学者は基本的に高等学校卒業生である。かつての入学に対する要件は、高等学校あるいは予備校の学習結果である学力試験の成績であったが、AO、推薦など入試の多様化や、学力試験そのものの科目の削減などで、その枠組みは大きく異なってきた。また、就業者の大半が中学卒、高校卒であった時代と異なって、若者の半数を社会に出して行く責務を有していることから、大学での教育にも変化が要求されることは当然である。

このような状況に対して、高等学校、大学が十分に対応しているであろうか。また、以前と比較してはるかに近づいている両者の関係には、入試以外の接点が十分に存在しているであろうか。そこには数多くの問題があると考えざるを得な

い。

筆者は高知工科大学において就職センター長を務めたほか、現在学科の就職指導などキャリア教育に関与している。また、2006年より2010年まで、高知県教育委員会委員に任ぜられ、後半の1年半は委員長を務めた。大学の出口と高等学校の出口の両者に関わってきたことになる。そのような立場から、大学と高等学校、それぞれの出口の課題から相互の連携を論じることとする。

なお、以下で記す「大学」は、必ずしも特定の大学、高知工科大学だけを意味するものではない。

## 2. 視点

まず、検討を行う上での筆者の視点を述べておきたい。

第一は大学の就職についての視点である。

就職指導とは、単に学生を採用試験に合格させること、あるいはそのための手法を伝授することではない。

大学教育の究極の目的は社会に有用な人材を育てることであり、それは学生が立派に就職できることによってほとんど評価できる。言い換えれば、大学教育の良し悪しは就職の状況で把握できる。

大学は高校生という素材を仕入れ、ヒト、モノ、カネを使って、大学卒業生という製品を生み出しているところ、とも考えられる。したがって、製品である卒業生が売れない、つまり就職率

が悪い、ということは、貴重な社会的資源を浪費していることに他ならず、その大学の存在意義はない、ということになる。すべての大学教育はどこかで就職とつながっている<sup>1)</sup>。

第二は教育委員長としての高等学校に対する視点である。

教育は地域の状況を反映し、またその結果は地域に影響を及ぼしてくる。地域の状況と意向を把握するため、高知県内全35市町村・学校組合の教育委員長を訪問し、小・中・高、さらに社会に出た後の課題について意見交換を行った。

また、県立高等学校は県教育委員会の直接の所管であり、分校を含めて38校があったが、うち33校を訪問し、状況の把握と校長を始め意見交換を行ってきた。

高知県では、全国学力・学習状況調査の結果による、小・中学校の学力向上が大きい課題となっているが、さらにその先の高等学校について、その学力向上とともに、社会に出る姿まで及んだ進路指導にはなお課題があると理解している。そのためには現状に安易な妥協をすることなく、データによる解析が重要であるとしてきた<sup>2)</sup>。

以上の二つの視点をもとに、高等学校の出口、大学の出口での問題を考える。

### 3. 高等学校の出口での問題

#### 3.1 4年制大学への進路

平成18年度の高知県内公立高等学校卒業者の4年制大学全進学者について、進学した学部を筆者が調査した結果を図1に示す。

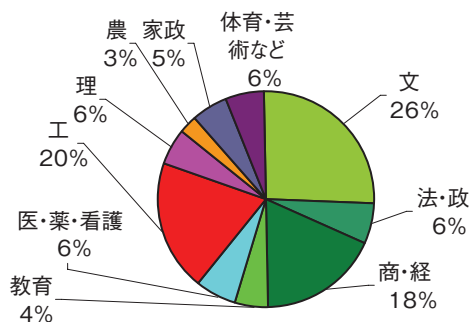


図1. 高知県内公立高等学校4年制大学進学者の学部比率(平成18年度)

医学看護系を理系、教育系を文系とすると、いわゆる理系が1/3である。これは文部科学省統計(理系を「自然科学系」としている)<sup>3)</sup>での、理系3割、文系7割である全国の傾向と一致している。

一方、社会のニーズはどうであろうか。図2は2009年4月採用予定の理系・文系別内定者数であり<sup>4)</sup>、ほぼ理系・文系が同数である。なお、京都大学工学部、松久寛教授の調査によると、製造業では、理系7割、文系3割という。

したがって、進学先と卒業後の受皿との間にはギャップが存在している。

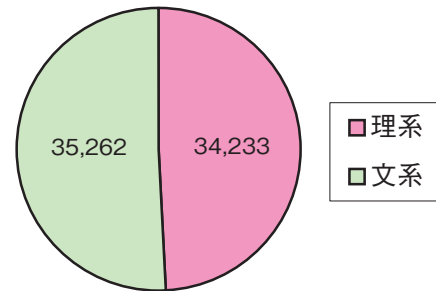


図2 理系・文系別採用内定数(617社の回答)

なお、図3は平成23年度の高知県内の高知大学、高知県立大学、高知工科大学を併せた入学定員であり、理系比率は6割強と大きい。これは、国立大学の場合一般に6割程度が理系であって、高知大学も同様であることと、高知工科大学工学部の存在が関係している。文系が多い進学者との差は、現在他府県にある文系私立大学で充足されている。

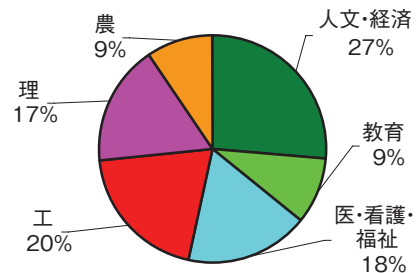


図3 高知県内4年制大学専攻別入学定員

#### 3.2 少ない理系進学

高知県でも見られるように、理系進学者が少ないことは、本論を待つまでもなく、大学、産業界その他を通じて長年問題視されてきたところである。

理系が難しく敬遠されるのであろうか。決してそうではない。どの国立大学をとっても、文系の偏差値は理系より高く、特に工学部はもっとも入り易い。つまり高校生は難しい文系にチャレンジ

しているのである。

図4は県内公立高等学校1年生に対し、将来進学を考えている生徒を対象に、進学時の分野を質問した結果である。理系、文系の区分では、福祉・看護をどのように見るかによるが、それを理系と見なすならば、分野を決めている約半数の生徒が理系ということにはなる。しかし、理工系は非常に少ないことがわかる。

ただ約半分が未定、あるいは複数回答など、まだ進路は明確ではない。したがって、今後の学習と進路指導によっては変化があり得る。

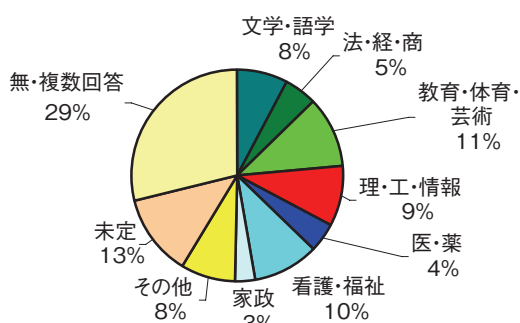


図4 高知県内公立高等学校1年生の将来の進学で学びたい分野

### 3.3 理系進学者が少ない理由

これには勉強のモチベーションと社会的モチベーションの二つが関係すると考えられる。

#### 3.3.1 勉強のモチベーション

図5は高知県内公立高等学校1年生に対し、もっとも不得意な科目を訊ねた結果である。数学が1/3、英語が1/3でその双璧を占めている。

数学の不得意な者は理工系には行かないであろう。英語が不得意だから文系をやめるという者がいるかどうかはわからないが。一方、理科—この

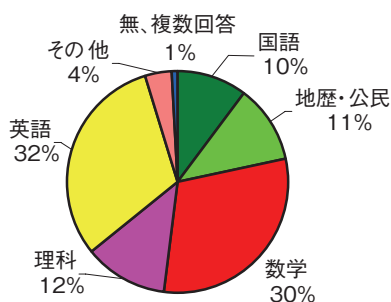


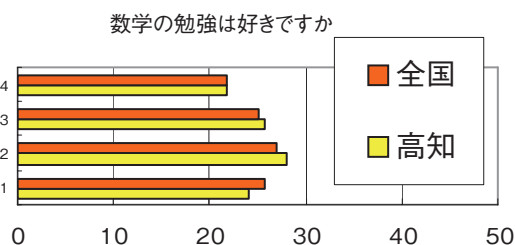
図5 高知県内公立高等学校1年生がもっとも不得意とする科目

場合は後述するように生物と考えるとよい—はそんなに不得意というわけではない。

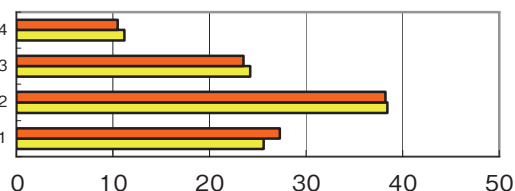
数学が不得意というのは、中学校から後を引いていると思われる。中学生も数学が不得意なのである。

図6は平成20年4月に実施された全国学力・学習状況調査において、中学3年生の数学に対する意識の回答を抽出した結果である。縦軸の数字が小さい方が肯定的で、数字が大きくなるほど否定的になる。横軸は回答者に対するパーセンテージである。

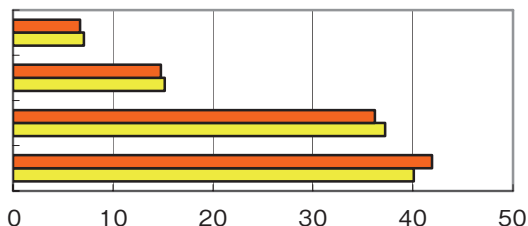
全国平均と高知県を比較すると、多少のばらつきはあるが、傾向にほとんど差はない。高知県では中学生の学力が不振であり、そのための緊急対



数学の授業はよくわかりますか



数学の勉強は大切だと思いますか



数学は将来社会にでたときに役立つと思いますか

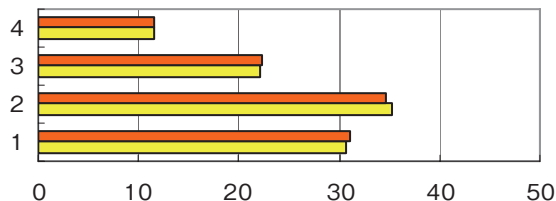


図6 中学生の数学に対する気持ち (平成20年度全国学力・学習状況調査)

策が行われている。しかし、成績は問題でも意識自体に差があるというわけではない。

結果をまとめれば次のようになる。

1)好きな生徒もいるが、嫌いな生徒も多い。好きから嫌いまで均等に分布している

2)よくわかる生徒も多いが、わからない生徒も多い

3)おおむね数学の勉強は大切だと思っている

4)将来社会に出たとき、数学は必ずしも役立たないと思っている生徒も多い

数学に対するモチベーションを上げなくてはならない。ところが、中学校の授業を参観してこの点が欠けていることが多いように感じる。いくら数学は論理的思考を養う、と言っても抽象的ではない。

文部科学省も認識していて、新学習指導要領では理数教育の充実が重点化されている。しかし実際の教育を担うのは個々の教員であるから、そのためには優秀な教員の育成、採用と、組織化した推進が必要である。

### 3.3.2 社会的モチベーション

理系が輝いて見ればそちらの方向へのモチベーションは高まるであろう。高校生に体育、芸術系の人気があるのもこの理由があると思われる。

入り易くはあるが、入学後に不得意な数学の勉強に耐え得るだけのモチベーションが得られるかどうかである。

高知県は大都市と異なり、企業、工場の集積が少ないので、生徒、教員、保護者ともに科学技術を身近に感じ難い。世の中を知るための活動が必要である。

たとえば高知県にはまだ科学技術館がないが、高知市内に建設される県・市合同の図書館上に設置が予定されているので、その助けとなることを期待している。

さらに、先端的な研究を行っている大学はその機会をつくることができる。テンポラリーな講義、見学の場だけでなく、恒常的に、あるいは自主的に、高校生が学び、学習意欲を支援する仕組みが望まれる。たとえば大学内に設けた科学技術に親しむ展示場、実験場などの施設が考えられる。

一方、四国内では閉鎖された工場が多い。草の生えた跡地の前を通る生徒に科学技術の夢を持たせることは困難である。産業界においても、若者

に夢を持たせる行動に対して責任を果たさなくてはならない。

### 3.4 三つの系統

ここまで理系・文系という区分を行ってきた。しかし筆者は表1のように、社会的役割からする三つの区分で見ると考えるべきであると考えている。

表1. 社会的役割からした区分

生産系：工、理、農
営業系：経済、商、法、文
サポート系：教育、医、看護

「生産系」で社会に必要とされる財を生み出す。それを「営業系」によって人々に行き渡らせる。そして「サポート系」によって、これらの人たちの生活と、子ども、老人が支えられるのである。

この三つのバランスが重要であるが、高知の進学はややもするとサポート系に偏る。大学等以外に専修学校へ30%程度の生徒が進学しているが、その約70%は、医療、福祉、調理、美容などサポート系の履修である。

特に都市部から遠い地域でその傾向がある。そのような土地の高等学校で将来の進路への希望を尋ねた結果では、公務員、看護師、教員がほとんどであった。単純に問題とはしないが、サポートばかりでは地域の活力は生まれえない。より実業を意識した指導が必要であり、そこには大学も寄与できると考える。

### 3.5 物理の履修

物理は自然科学の出発点といえるし、理系との結びつきは強いが、高等学校の理科の中では物理の履修が極端に少ない。

高校生にとって、物理は数学のイメージと結びついている。数式があり、数学のように公式をたくさん暗記しなくてはならないと考えている。

図7は一般的なA高等学校での3年間の理科履修状況である。ほとんどが生物で、化学が次ぎ、物理はクラスが成り立つかどうかである。さらに物理履修率が低い学校もある。

履修者が少ないと正規の教員が置き難くなり、臨時教員に頼ることになって、ますます履修者が減少する悪循環に陥る。

工学部の学生に入学当初の学習状況を訊くと、



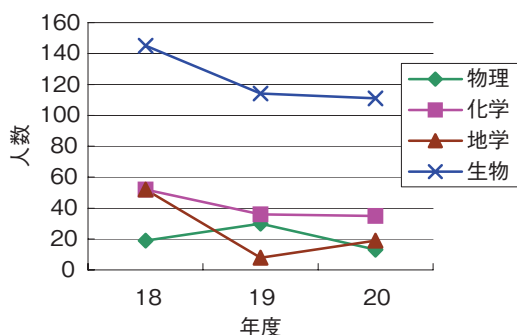


図7 A 高等学校3年生の各年度理科履修状況

往々「自分は普通高校の出身なので、工業高校から進学した学生と違って苦労した」という答えを聞く。工学部は工業高校から進学するところと思っているふしがある。そこでさらに苦労した具体的内容を尋ねると、要するに物理を履修していなかったためなのである。

高知県では小中教員の6割は女性である。県内指向のある女性にとっては、他府県への異動のない教員は理想の職場とされている。

教員採用試験は7月から8月にかけてあり、10月初旬に結果がわかる。就職希望の男性はすでに企業に採用された後である。仮に不合格になっても、親掛かりで、アルバイト、臨時教員でつなぎ、来年、また次の年と試験を重ねる女性も多い。なお、採用試験は39歳まで受けることができる。

教育学部はおおむね文系であり、理系教員希望者が5%程度という大学もある。また、小学校教員の約6割が、理科学習内容についての知識、理解が低めと感じている、との調査結果もある<sup>5)</sup>。

公表されている採用試験の結果では、理数系の倍率は低く、また筆記試験の平均点も下がる。

優秀な理数系教員が払底している状況は全国的である。理数系に限っての試験時期の見直し、またポストクを採用する動きもある。

理学部、工学部などから、大いに数学、物理の教員を輩出することは急務である。

#### 4. 大学の出口での問題

次に大学の出口、つまり就職の面から教育の問題を考えたい。

##### 4.1 社会が求める力

図8は、採用の面接において企業が重視するポイントについてのアンケート結果である<sup>6)</sup>。同様の調査は種々あるが、ほとんど差はない。

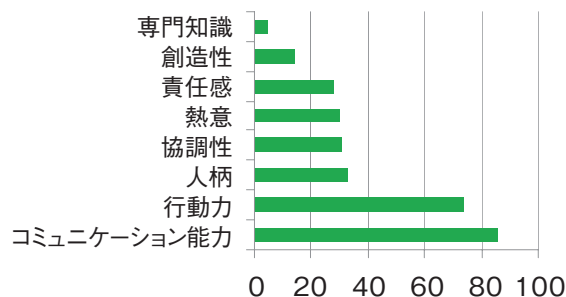


図8 企業が面接において重視するポイント (109社の調査、複数回答可)

もっとも多いのは「コミュニケーション能力」で、次いで「行動力」である。

「専門知識」は少ないが、本設問は面接に関するものなので、専門知識が企業で不要ということではなく、別の選考形態で判断していると考えられる。

図9に国勢調査の結果を示す。自営業者、家族労働者は年々減少し、現在では勤労とは雇用者として組織の中で働くことを意味し、社会に出るということは企業への就職を意味すると理解される。

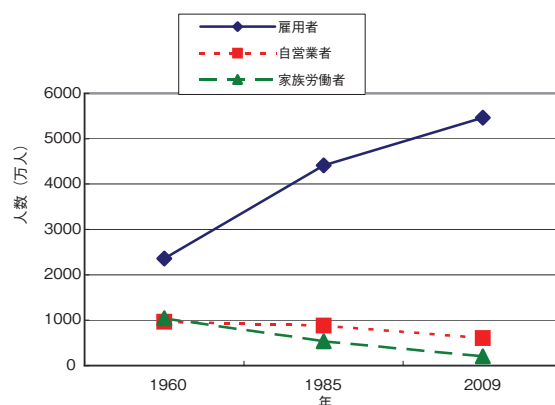


図9 就業者の内訳 (国勢調査)

かつては「口下手だがものはよい」八百屋さんでよかったが、現在ではスーパーという組織の中で仕事が行われている。もちろん現在でも社会の中にそのような人たちの働く場はあるし、組織内にもある、またなければならない。すべてに画一的であることはないが、社会の構造は変化している。

組織には多数の人が関わっているから、相互のコミュニケーションが重要になる。したがって、求められる力は大学生のみならず、高等学校卒業後に就職する生徒にとっても同様と考えられる。

コミュニケーション能力の育成は教育の中で非常に重要である。

「協調性」、「人柄」もコミュニケーションと関わっているであろう。単に付和雷同する「協調」ではなく、従順一方の「人柄」ではなく、異なる意見を持っていても、周囲としっかりとそのコミュニケーションが図れることが本質である。

次に「行動力」であるが、これは面接で直接的に判断することは困難であり、体験などを問うことになる。これには後述するように部活動などが関わっている。「熱意」、「責任感」なども類似の側面であろう。

なお以上の内容は、採用試験がこうだから、ということではなく、社会の求める力が採用試験に反映されていると考えなくてはならない。

## 4.2 就職に当たっての学生の問題

一方、就職指導に携わる中で、筆者は学生に次の課題を感じている。

- 1) 論理的に書く、話す能力の不足
- 2) 行動力を育成する場の不足
- 3) 迅速に判断、処理する経験の不足

### 4.2.1 論理的に書く、話す能力

これはコミュニケーション能力の基本である。

企業への応募にあたっては、まずエントリーシートを提出することが必要である。志望動機その他、A4一枚程度の場合が多いが、企業によっては数枚の場合もある。

この作成が不得手である。ただだらと思いつくままに書く場合が多く、論旨が不明確で、最後まで読まないと結論がわからない。つまり論理的に書けていない。

また面接を模擬して、志望動機、あるいは研究室での活動を話させても、同じようにまとまりのない内容で、何を言いたいかわからない。

この問題は大学によらず共通であり、某旧帝大でも学生のあまりの無防備さに危機感を抱き、指導を始める由である。

大学では卒業論文などがその教育の場であるが、就職活動は3年生の終わりから4年生前半であり、間に合わない。高知工科大学では初年次教育の中で、書く、話す、討議する技術の伸長を図っているが、大学に入ってようやく始めるような学習ではないはずで、本来は小・中・高を通じて実施されていなくてはならない基本的な教育である。

しかし、現在の国語教育には情緒的な面が多く、論理的に書く、話す教育が非常に不足している。

この問題は文部科学省でも認識されている。改訂された新学習指導要領は、2011年度から2013年度にかけて小学校、中学校、高等学校に順次導入されるが、記録、論述、討論などの言語活動を、国語だけでなくすべての科目で実施することを重点にしている。

先取りした形で実施が始まっていて、広島県ではすでに「ことばの教育」を最重点化している。

表2は、同県の小学校を2010年に見学した際、教室に掲げてあった要領であり、筆者がかねて大学生の就職指導で重ね重ね言ってきたことと全く同じであって、大変共感した。

同校では、このような言語表現の指導を、小学校1年生からすべての科目で取り組んでいる。

表2 広島県小学校でのことばの教育

<h3>はっきり話そう</h3> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 結論先行 「…と考えます」</li><li>2. 根拠 「その理由は」</li><li>3. ナンバリング 「第一に…」 「第二に…」</li></ol> <p style="text-align: right;">(広島県府中町立 府中央小学校 5年生)</p>
--

ただし、このように従来の仕組みと異なる教育は、教員の思考の変革と、組織的な取組みが必要である。一般に学校は専門技術を持つ教員の集団ではあるが、目標のもとに全員が意識を結集する組織体であることに欠ける場合がある。

従来の学習指導要領では「総合的な学習の時間」が設けられ、科目の枠を越えて児童生徒が主体的に動き、問題解決力、活用力を育てることがその眼目となっていた。

しかし学習状況調査の結果では、全国的に児童生徒の満足度が低い。また学校によるばらつきが大きい。

高知工科大学においては類似の学習を設けている。1年生の「スタディスキルズ」の科目であり、学生が自ら課題を発掘し、究明し、報告書にまと

め、発表し、討議する教育を実施している。本科目の学生の満足度は大変高い。ただ、実施に当たっては担当する教育講師の情熱と使命感によるところが大きい。

小・中学校において満足度が低かった理由は、理念はよいとしても、実施に当たっての具体的な手法、教員の意識、体制の変化が伴わなかったことが影響したと考えている。新学習指導要領の言語活動では同じ轍を踏むことなく、組織的な推進が必須である。

翻って大学においても、限られた初年次教育、卒業研究のみではなく、できる限り多数の教科において、学生が能動的に、書く、話す、討議を行う場が求められるのではないだろうか。

特に、コミュニケーションの裏打ちとなる討議の訓練が従来は少なかった。最近の採用試験では、課題を与えてグループ討議を実施させ、学生の発言、討議内容の整理進行の状況を人事担当者が観察するケースが増えつつあり、その指導に苦慮する。

#### 4.2.2 行動力

面接で往々訊かれる内容であるが、学生に「チャレンジした体験は何か」と訊ねるとする。「行動力」に関する質問である。

よく帰ってくる答えは、中学校あるいは高等学校で行った部活動の内容である。部活動が生徒の精神形成上大きい役割を果たしていることがわかる。ただし本来の意義を逸脱し、過度に勝敗にこだわる、一部教員、地元のプライベートチーム化して問題を起こす、などに注意が必要であるが。

次に、それでは大学では何のチャレンジもなかったのか、と訊くと、アルバイトでの体験を話すことが多い。学習や研究でのことを述べるのが望ましいのだが、意識がそこに働かないらしい。

アルバイトは考えようでは社会体験、インターシップの意義もある。一定の条件を満たし、相応のまとめや解析まで行うようであれば、単位化することもあり得る。これは高校生も同様である。

一方、アルバイトだけに終わらず、大学でも積極的に学習外活動の環境と場を整えることは望ましいと考える。ただし中学校、高等学校とは異なり、大学での活動には、どこかに知的な考察、分析と、自主性、自我意識を持つことが必要であろう。

#### 4.2.3 迅速な判断と処理

最近では一般に、企業説明会、履歴書・エントリーシートの提出の前に、SPI、WEBテストなどを行うことが多くなっている。

SPIを出発点とするプロセスは、リクナビその他ネットでの募集が普及するにつれ、個々の企業への応募者が急増しているためである。ネット上で応募すると、「この企業を受ける人は次の企業も視野に入れていきます」などのコメントも付いてくるので、加速度的に受験者が増加してゆく。

ネットを中心とする採用活動は「採用試験産業」を生んでいて問題は種々あるが、本稿の趣意からは外れるのでここでは述べない。

この状況下では、企業としてまず足切りを行わなければ対応しきれない。そこで現れたのは、リクルートが始めたSPIなどのテストである。

SPIと類似のテストは他にもあり、試験会場に出向かなくてWEB上で試験を行う場合もある。

内容としては言語と非言語があり、言語は国語、非言語は数学、というより算数である。言語には常識問題的な側面もある。いずれも難しい問題ではなく、時間さえあれば相当に解けるが、問題数が多いので、時間内に数多くの正解を得ることがポイントである。

SPIで高得点を上げたからといって有為の人材とは思えないし、あくまでも足切りではあるが、その意義は、素早い判断力と処理力のある人材が求められることに発していると考えられることができる。

SPIの参考書は多数出版されていて、筆者は市町村教育委員長の訪問時に、大学生の躰きのケースとして1冊を贈呈してきた。

直接的にSPIのすべてを是認するわけではないが、素早い判断力、処理力を育成する訓練は、小学校、中学校を始め、どこかで実施する必要があるのではないだろうか。入学試験は時間との戦いとも言えるが、そのように考え込む問題ではなく、時間軸を基準として課題を処理してゆく訓練は、ある面で必要と思われる。

### 5. さらなる大学と高等学校の連携

これまで高等学校の出口と大学の出口に関わる問題を述べてきた。またその結果から、大学、高等学校、相互で協力すべき場が多いとしてきた。

さらに付け加え、次に記す連携が望まれる。

#### 5.1 情報の交換



幼保、小、中、高、大学の各教育機関は、従来ではそれぞれの入学と卒業で完結し、それぞれにクローズドな機関であり、互いの関係は卒業生の入学のみで結ばれていた。

しかし、すべての教育の目的は子どもたちを社会に向けて育てることであり（直接的に「働く」ということだけを意味しているのではないし、画一的な教育を意味しているのでもない）、その間で特定の期間を受け持つ教育機関で完結するものではない。

したがって、すべての教育機関は連結しなければならないのであり、それによってそれぞれの子どもの教育が切れ目なく実施できるとともに、各教育のチェックと結果のフィードバック、改善を行うことができる。なお付言するが、一貫教育がもっとも望ましい形態としているのではない。

幼稚園・保育園と小学校は、いわゆる「小一プログラム」を契機に互いの連絡が進んでいる。さらに「中一ギャップ」の問題から、小学校と中学校も次第に連携する気運にある。

一方、中学校と高等学校の連絡は、一般にまだ不十分である。たとえば、中学校、地域の教育委員会から高等学校に卒業生の状況を問い合わせても、個人情報非開示を盾に拒まれる場合があった。また、せっかく高等学校が地元でありながら、その地域の教育委員会が全く無関心という場合も多い。

高知県立高等学校では、従来卒業生の進路は、「主な進学先・就職先」とまでしか公開していなかったが、現在そのすべてを公開するようになってきている。したがって、中学校、中学生は高等学校に具体的な将来像を描いて進学を行うことができる。また各中学校の卒業生の進路も、個人情報の特例で開示できることになっている。

まだ始まったばかりであるが、今後次第に高等学校から中学校教育へのフィードバックがなされてゆくと考えている。

一方、大学についても、卒業生（中途退学者も含めて）の行き先は、入試区分、専攻ごとに出身高等学校に伝えなくてはならないと考える。それによって高等学校は自身の教育、進路指導にフィードバックを行うことができる。

すでに一部の専修学校では、入学者の確保の意味があるのかもしれないが、卒業生の進路を出身高等学校に逐一知らせている。それであれば高等学校もその進路指導に方向性が持てる。

また、筆者の学科では個々の学生ごとに作成さ

れたカルテをもとに就職の指導を行っていて、その中には出身高等学校も記されている。指導の中で、特定の高等学校において教育の改善が必要ではないか、という疑問を持つことがある。

大学と高等学校間で、学生の状況、教育について、より突っ込んだ具体的な情報交換、意見交換が必要である。

高等学校の進路指導では、上の学校に入れる、あるいは就職させる、そのことが目的化されている印象を持つことがある。進学先、就職先との交流を通じ、出身生徒の状況を把握し、それを参考としつつ、個々の生徒の特性に基づいて、その将来までを見据えた指導でなくてはならない。

もちろん大学も同様であって、就職率を上げることが就職指導の目的ではない。就職から外れる異質な人材を認めることも、社会の新しい展開からして必要である。その意味ですべてに就職率100%でなくてよいと考えるが、100%を目指さなくては90%(10人に1人が通常にいう「就職」をしない)にも達しないのは事実である。

なお、ここでいう就職率とは、卒業生から大学院進学者を差し引いた人数を母数として内定者の比率を算出した値を指す。

## 5.2 英語教員の養成

数学、物理の教員の育成についてはすでに述べた。

一方、企業の国際活動が活発になるにつれ、図10のように日本企業海外現地法人の従業員が増加している<sup>7)</sup>。したがって海外でのコミュニケーション能力が重要になってくる。採用試験でも企業の規模によらず、英語の能力を問うことが多くなりつつある。

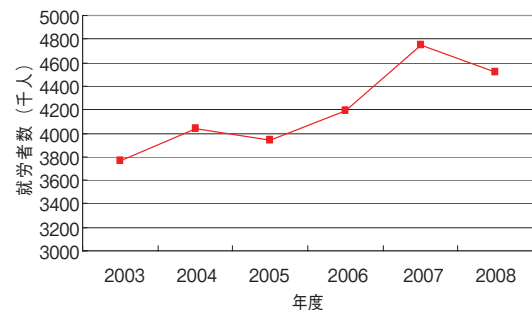


図10 日本企業現地法人の常時従業員数

新学習指導要領でも、小・中・高を問わず外国語教育の充実が謳われている。

しかし、英語は高校生の最大の不得意学科である。いくら国際社会に向けて、と言っても、身近に英語を使う機会があるわけではない（ALTはいるが多くは授業の簡単な補助に終わっている）。そうすると単語や文法をやたらと覚えさせられる目的不明な苦手科目に終わってしまう。

効果的に英語を教育できる人材が不足している。従来の仕組みによらず、多くの大学が関与してそのような教員を育てることもまた急務である。

## 6. おわりに

社会の変化に対応して教育の在り方を変革することは、次代の社会を担う人たちの幸福を考えれば当然である。

そのような時代錯誤を唱える人はもういないであろうが、改革は決して「企業に奉仕」することでもなく、「個性を殺す」ことでもない。

一方、大学が象牙の塔であり、大学自治の砦のもとに外界を遮断していた時代は遠い昔である。

各教育機関が連携して教育を前進させなくてはならない。

## 文献

- (1) 河田耕一, 有澤恒夫, 「高知工科大学の就職」, 高知工科大学紀要, vol.2, no.1, pp187-195, 2005.
- (2) 河田耕一, 2009年10月高知県定例議会答弁.
- (3) 文部科学省, 科学技術指標 2007年度改訂版.
- (4) 日本経済新聞, 2008年10月20日.
- (5) 国立教育政策研究所, 第3期科学技術基本計画のフォローアップ「理数教育部分」に係る調査研究, 2009.
- (6) 高知新聞, 2010年3月23日.
- (7) 経済産業省, 海外事業活動基本調査.

# Cooperation between Universities and Senior High Schools

**Koichi Kawata\***

(Received : May 20th, 2011)

\* Professor Emeritus and Visiting Professor, Kochi University of Technology  
185 Miyanokuchi, Tosayamada, Kami city, Kochi 782-8502

E-mail:\* kawata.koichi @kochi-tech.ac.jp

**Abstract:** This paper describes the current situations of university and senior high school students from the author's experiences at the student placement center of Kochi University of Technology and the board of education of Kochi prefecture. Inadequate education in mathematics in junior high school has resulted in a lack of interest in this subject and, consequently, a decrease in the number of senior high school graduates entering the science and technology departments of universities. Further, because of inadequate training in language education from childhood, university students' logical writing and speaking skills are also poor. Thus, cooperation between universities and senior high schools is necessary to resolve these problems.