

大学における学修のモチベーション II

－学修を継続するための意欲付けの講話－

酒井 克彦*

(令和元年10月31日受付)

Motivation for learning at university II

－ The motivational lecture to continue learning －

Katsuhiko SAKAI

(Received Oct. 31, 2019)

Abstract

This paper introduces lectures for maintaining and improving the willingness to learn. These are for students to spend their university life meaningfully. Every year, a certain percentage of students lose their motivation to learn, take a leave of absence from universities and then drop out of them. Universities are the entrances and the trajectories to societies. And students are human resources that should bear the future. They entered universities with hopes. Nevertheless, it is quite regrettable that the students fell by the wayside and could not graduate. These lectures must support such students.

Key Words: dropout of the university, leave of absence, willingness to learn

1. はじめに

学修を継続するための意欲付けの話を紹介する。これは特に、工学部機械系学科の学生に向け、学生生活を有意義に過ごすためのもので、前報「大学における学修のモチベーション I¹⁾」の実践編である。内容は「大学の学び」に対する心構えと目標を持つことの重要性を説く。これは基本的な生活態度にもかかわり、教科教授以上に重要になりうると思いがあふれる。すなわち、この理解なしでは、学修の継続が危うくなる学生がいると考えるからだ。

学修意欲を失い、休学・中途退学(中退)していく学生が、毎年一定割合いる。当初は元気に振る舞っていたのに、日がたつにつれ、鬱屈状態に陥る。能力的には努力すれば何とかなる...と思われる学生でも元気が出ない状態になり、学業から離れていく。彼らは、大学に来る意義を理解して

いない。またはそれ以前に、生きていく意欲を備えていない。どのような人生観を持つかは、個人的なことだ。しかし、大学に入った以上は少しでも有意義で素晴らしい学生生活を過ごして欲しい。そのための話を展開する。

2. 話の導入部

| 【学習の目的】 | 広島工業大学 |
|---|--------|
| 工学に必要な -基礎事項・・・学習、理解 -パソコンと組み合わせ：物を動かす、測定・処理 ⇒ 便利さ体験 -センサー、ゲージを使った変位量・・・計測、動作原理 ⇒ 理解・・・基礎の知識修得・体験 「・・・そうなんだ！なるほど...」 ～新鮮な驚き・感動・発見～ 新しいことに興味を持ってゲーム感覚で楽しむ 遅くても後からいついて、残念！ | |
| 学習内容：多くの濃い内容を短期間に集中して行う ⇒ 自分なりに整理・まとめ、予習復習にも取り組む ⇒ 体験実習が有意義なものとなるように ⇒ 自分の夢・目標の実現に向かって勉強する | |

工学部の授業には、数学や物理などの座学がある。そし

* 広島工業大学工学部知能機械工学科

て本学では、2年次から体験中心の専門の実習・実験が始まる。知識を得、経験し、それらが各自の将来の夢・目標の実現に重要となる。このような説明から話を切り出す。

多くの学生は、時間軸のない3次元空間にいる。一瞬一瞬を刹那的に生きていて、「キリギリスの生活」（イソップ物語）となる。思考レベルを1段上げ、将来・人生を志向する時間軸を入れた、4次元世界を意識して生活して欲しい。すなわち学生には、「将来のあるべき姿を念頭に置き、それを目標に今を生きる」ということを一番に指導したい。そのような観点から、以下の話を展開する。

まず物事には、絶対的に「良い事」と「そうでない事」がある...と話す。続けて人生にも絶対的に「よい人生」と「そうでない人生」があると説く。学生の中には、良し悪しも考えず、漫然と生活している者がいる。“これからは良い人生を送るのだ”と意識し、将来に向け努力するよう方向付ける。同時に人生を考える引金を提供する。

学生一人ひとりに、健康／不健康、豊か／貧しい、幸せ／不幸、いきいき／鬱々、どちらが良いか質問する。基本的にどれも自明な事柄で、学生も迷わず前者と回答する。

| | |
|--|---|
| よい人生 わるい人生 物事には、絶対的に「良い事」と「そうでない事」がある | よい人生 わるい人生 人生にも、絶対的に「よい人生」と「そうでない人生」がある！ |
| ○ 健康 × 不健康 | ○ 豊か × 貧しい |
| ○ 幸せ × 不幸 | ○ いきいき！ 楽しい × 鬱々(うつうつ) がっかり つまらない |

しかしまれに「貧しくても、不幸ではない」という者がいる。家庭が裕福でなく「豊かでないと、良い人生ではない」と否定されるように捉え、反発がでるのかもしれない。この場合、それぞれを単純に二者択一で選ばばどうか...と問うとやはり前者を選ぶ。個々に複雑な事情を抱え、単純には割り切れない者もいる。「貧しくても、良い人生」もあるが貧しさは不可欠ではない。「豊かで」であればさらに良い。ここでは無理に押し付けず、単純な条件では「何も否定することはない」という説明をして同意を得る。一人ひとりに「健康・豊か・幸せ・いきいきとした楽しい人生を送りたいか？」と確認し、「送りたい！」との返事を得て、皆の気持ちのスタートラインを揃える。

よい人生 わるい人生 広島工業大学

良い人生とはどんな人生か？

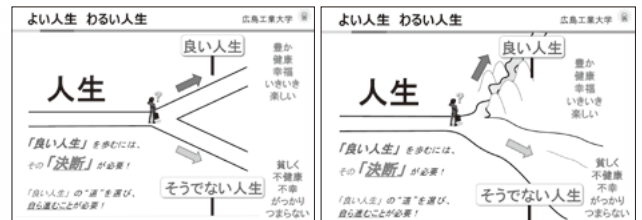
豊か
健康
幸福
いきいき
楽しい
⋮

である人生！？

3. 人生の選択 ～意識して選択する～

学生は、すでにその短い生涯のなかで、幾度となく岐路に立ち、いろいろな選択をしてきている。そして、これからも多くの岐路に遭遇し、さまざまな選択を迫られることだろう。しかし意識して「良い人生」になるよう自分で決断し、そこに至る道を、自ら選択することが必要である。

逆に、何の意識もせず雰囲気任せると、安易な道に流れてしまう。どんなときも、厳しくとも将来自分のためになる道を、自ら意識して選択することが必要と認識させる。「健康、豊か、幸せで、いきいきとした楽しい人生につながる」と信じる道を選択する。これで、選択を間違えると良い人生にならない...という日々の生活に、一種の緊張感をもたらす効果を期待する。



この時点で学生は、否定はせずとも完全に納得して聞き入ってはいない。事の重要性は、まだ理解されていない。しかし親の言うことを、ただ聞いていればよかった子供時代とは異なり、大人になったら、自分の行動は自分で考えて選択し、責任を取らなくてはならない...と説明する。

2年生にもなると成人の歳で、自己形成の重要な時期である。人生という長期的視野もなく、辛いことから逃避し、利根的な享楽におぼれると、キリギリス生活となる。これからの長い人生に思いを馳せることで、学生が大人になることを自覚し、意識し始めることを期待する。

4. 正しい成長と“いきいき人生”

自分の持てる能力を発揮すれば、いきいきできる。逆に、いきいき人生を送るには、発揮できる能力を身に着けることだ。「能力を身に着けるには、どうしたらよいか? ...」学生は、意図を読むかのように「勉強すること」と答える。しかしここではそのようには展開せず、まずは「正しい成長」が必要である...という方向に導く。

よい人生 わるい人生 広島工業大学

自分の能力が発揮されると“いきいき”している

しかし能力が発揮されないと“いきいき”しない

まずは、発揮できる“能力”を付けることが、必要

よい人生 わるい人生 広島工業大学

発揮すべき能力を付けるには

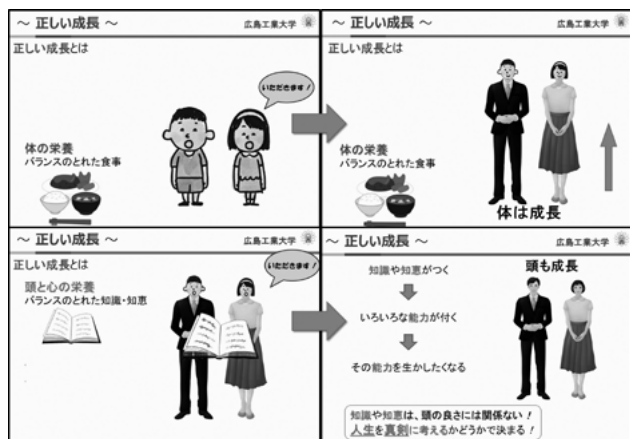
「正しい成長」が必要

勉強は、必要な知恵や知識の一部で、多くの重要なものの内の一つであると位置付ける。これにより、勉強至上主

義の重圧から学生を開放する。そして、新たな感覚で勉強の重要性を再認識させ、それに取り組むことを促す。

4.1 体と頭の栄養と成長

学生は、幼少からいろいろなものを食べ、大人の体に成長している。そして体と同様、頭や心にも栄養が必要であると説く。頭や心の栄養とは、知恵であり知識である。これらを正しく摂取して、頭や心も大人になる。



4.2 知識の習得能力（頭の良さ）と人生の心構え

正しく成長すれば、いろいろと興味を持ち、知りたいと考える。知識を持つと、さらに興味が広がる。能力が付けば、誰もがそれを振るいたいと考える。記憶力が良い人は、知識も得やすいかもしれない。能力に差があり、習得しがたい者もある。だが、知識が脳裏に根付くかどうかは、頭の良し悪しではなく、人生を真剣に考えるか否かである。

学力面で劣等意識を持つ者がいるが、決心すれば知識習得ができる。それを理解してもらおう。すなわち、頭ではなく真剣さの問題である。そう説明し希望を持たせる。

勉強は容易ではない。指導を受けなければ、一人の努力での学修は難しい。そこでつまずき、勉強は苦手だと思ってしまうのは、無理ない成り行きだ。しかしそこで、放置はできない。調べたり、人に聞くという手法教示も重要だ。人生を真剣に考えれば、辛くてもその必要性を理解し、忍耐力がわいてくる。そういう方向に、話を展開する。

4.3 “いきいき状態”～正しい成長～

いきいき状態は、テレビゲームに夢中になっているような、頭が活性である状態である。ゲーム肯定ではないが、興奮していきいきとなっている状態がどんなものか理解しやすいだろう。体調が良ければ、いろいろなことに興味を持ち、頭も働く。これが自然な成長である。しかし強い悩みや怒りに囚われていると、好奇心が湧いてこない。正しい成長には、頭と心を常に整備し、澄んだ状態にしておく。悩みや怒りを解消し、それを乗り越え将来に向けて知恵・知識を習得する。良い人生を歩むために、これが必要と説明する。これに気づき、「生活を修正し、正しく成長しよう」という意識が湧くことを期待する。

～いきいき状態～ 広島工業大学

能力発揮 ⇒ 頭の中で、多くのシナプスがつながる脳が活性状態となる！

集中力が高まり、疲れを感じにくい状態に... 心身ともに、充足感が得られ 体調も良くなる。

活性状態の脳: ゲームに夢中の時のように、いろいろなことを思いつき、集中力が高まって、目的を強力に達しようとする意識が高まっている状態。

～いきいき状態～ 広島工業大学

頭が良ければ、**遊び自然と働く**いつも頭をそのような状態しておくことが大切

- ・整理整頓
- ・余計なことを考えない
- ・過剰な欲求、悩み、怒りを抱かない
- ・睡眠を適度にとり、体調を整え、活力がみなぎる状態 ⇒ **迷わず探れ、頑も、自然と働く**

何にでも興味と疑問を持ち、それを調べて解決しようという気持ちを持つこと

5. 学生時代の過ごし方

5.1 「やること」「やらないこと」

学生には、ぜひ、有意義な学生生活を過ごしてもらいたい。ゲームなど刹那的享楽におぼれたり、バイトに追われ、有意義なことが何もできない学生時代では悔いが残る。

学生時代は、何でもやれそうで、意外と何もできない。時間があるようで、実は何かに追われ時間がない。2年生ともなればそれまでを顧み、これに同意する者もいる。

<学生時代の過ごし方> 広島工業大学

「学生時代」は、何でもできるようで、意外とできない!!

時間があるようで 時間がない!!

<学生時代の過ごし方> 広島工業大学

「やること」と「やらないこと」を決める

A君の例

<学生時代の「やること/やらないこと」計画表>

| やること | やらないこと |
|--------------------|----------------|
| ・勉強 | ・ゲーム |
| ・クラブ <テニスで地区優勝> | ・深夜バイト |
| ・車の免許 (1年次までに) | ・スナック |
| ・旅行 (2年次までに) | ・マシンスポーツ |
| <自転車で、四国一周> | ・ドラッグ (1回以下/年) |
| ・バンド (音楽) | ・オートバイ |
| ・読書: 100冊 (4年次までに) | |

そこで「やる/やらない」を決めることを勧めている。まず、やりたいことをリストアップさせる。この「やること」が達成できたら、学生時代の良い思い出となる。大学へ行って良かったと思うだろう。学生A君のリスト例を示す。「やること」リストには、トップに勉強を入れ、「学生だから勉強は外せないよね...」とさりげなく勉強を促す。一方、「やらないこと」リストには、ゲーム、深夜バイトを入れ、やはりそれらを控えるよう誘導する。そうやって学生時代を有意義に過ごすための仕込み作業を促す。

<学生時代の過ごし方> 広島工業大学

「やること」

- ・やって価値のある事
- ・どうしても、やっておきたいこと

⇒ 1つでもやりたいことが実現すれば、素晴らしい「学生時代」の思い出となる

<学生時代の過ごし方> 広島工業大学

「やらないこと」

- ・やっても、やらなくてもどっちでもいいこと

⇒ 後に残らないことに大切な「青春時代」の時間を浪費することは、もったいない!

「浮かれているは、学生/青春時代が無駄になる・・・」と思う機会を提供し、真剣に建設的生活態度をとることを期待する。学生もこれに同意してか、「やること」の最初に勉強を入れ、「やらないこと」には、ゲーム・深夜バイト・ギャンブルなどを書いてくる。大変素直に反応する。

6. 夢の話

6.1 夢なき者に成功なし ～吉田松陰～

吉田松陰は、思想家・教育者で「松下村塾」で、のちの政府高官となる多くの塾生を輩出した。塾での指導は、わずか2年余りだが、教え子一人ひとりの資質を見抜き、自

主性重視の学風と長所伸長の教育思想が、優秀な人材を輩出した秘訣と考えられている。吉田松陰に「夢なき者に理想なし、理想なき者に計画なし、計画なき者に実行なし、実行なき者に成功なし、故に、夢なき者に成功なし。」という名言がある。これをもじってか、沢沢栄一も「夢七訓」を残している。

| |
|---|
| 吉田松陰 曰く <small>長州藩士、思想家、教育者 (1830-1859享年30歳) 明治維新の精神的指導者・理論者・樹立論者。 私塾「松下村塾」で、後の明治維新で重要な働きをする 当時の多くの若者 (高杉晋作(18)、伊藤博文(16)、山縣有朋(20)等) らに思想的影響を与えた。</small> |
| <ul style="list-style-type: none"> ・夢なき者に理想なし … まず、夢を持とう！ ・理想なき者に計画なし … これからの計画を考えよう！ ・計画なき者に実行なし … 計画を実行しよう！ ・実行なき者に成功なし … 実行すれば、実現する！ ・ゆえに 夢なき者に成功なし … 夢イメージを持つことが大切！ |

将来イメージが夢である。これからの人生を構築するため、夢という設計図を描き、計画を立てて実行していく。

名言引用で、故事の重みを感じるかもしれない。「なるほど昔の偉人はいいことを言っている …」と納得できれば、教育的意義・効果がある。大人しく話を聞く価値ありと理解できるだろう。学生の感想文でも「この言葉に感銘を受けた」と記す者が多い。

さらに「志を立てて以って万事の源となす」を説明する。

志という目標を見据え、将来を考えながら日々生活し、利根的な生活態度を改める大切さの認識を促す。また「人賢愚ありと

| |
|---|
| 吉田松陰 曰く <small>立志尚特異 (志を立てるためには人と異なることを恐れてはならない) 俗流與謙謹 (世俗の意見に恐わられてもいけない) 不患身後業 (死んだ後の業を思い煩うな) 且偷目前安 (目前の安楽は一時のぎと知れ) 百年一瞬耳 (百年の時は一瞬に過ぎない) 君子勿棄業 (君たちはどうかいたずらに時を過ごすことなかれ)</small> |
| 志を立てて以って万事の源となす <small>(何事も志がなければならぬ。志を立てることが全ての源となる。)</small> |
| 死して不朽の見込みあらばいつでも死ぬべし 生きて大業の見込みあらばいつでも生くべし |

雖も、各々一、二の才能なきはなし、湊合して大成する時は必ず全備する所あらん。」により、誰にでも可能性があり、適切な手順を踏む必要も理解してもらおう。ここらは学修の重要性認識にもつながる。

| |
|---|
| 吉田松陰 曰く <small>人間には賢愚の違いはあるが、 どんな人間でも 一つや二つのすぐれた才能を持っているものである。 全力を傾けてひとりひとりの特性を大切に育てていけば、 その人なりのちみ味を持った一人前の人間になることができる。</small> |
| 人賢愚(けんぐ)ありと雖(いえども)、 各々(おのおの)一、二の才能なきはなし、 湊合(そうごう)して大成する時は必ず全備する所あらん。 |

6.2 将来の目標としての“夢”

夢というと、ロマンチックな雰囲気ができるかもしれない。しかし、勉強を続けるには、将来のイメージが不可決で、それが勉強の必要性を自覚させる。つまり、エンジニアになる目標を持って初めて、工学の必要性が理解できる。

自然科学・工学は、技術者に必要不可欠だが、奥が深く、頭脳に負荷をかける。負担で辛い状態を続けるのは、耐えられない。中には「自分は頭が良くなく、勉強ができない」と劣等感を持つ学生がいる。少しでも難しそうな話をする

目標をしっかりと持てば、夢は達成可能である … と理解させる。頭の良し悪しには関係ない。「頭が良くても、工学に興味がない文学部の学生は、工学の勉強はやる気が出ないかもしれない」と説明する (これは例えである)。

| |
|---|
| 夢・目標 <small>広島工業大学</small> |
| 何故 将来の夢、理想を持つことが大切なのか？ 「夢という、素晴らしいもの」という話ではない <ul style="list-style-type: none"> ・勉強するためには、将来のイメージが、必要不可欠！ … 将来のイメージが、勉強の必要性を感じさせてくれる ・自然科学や工学は、技術者には必要不可欠なツール 技術者やエンジニア等になるイメージが無ければ、 科学や工学の必要性を感じられない。 ・自然科学は、奥が深い。 自然科学の勉強は、頭脳に負荷をかける。 目標もなく、辛い状態を続けるのは、耐えられない。 ⇒ 勉強が続かない!? 文学部の人には、工学は興味はわかないかも知れない。 ⇒ 工学の勉強はしない!? |

6.3 夢へのアプローチ

強力な目標で、必要性が興味に変わり、やる気が捻出されて、達成する力が発揮される。目標を持つと、辛さにも耐えられる。理解が進むと逆に楽しくなる。関連している色々なことにも興味がでる。やり甲斐が出て、いきいきとする。いきいきと生きるためにも目標は重要。そう言って夢・目標を持とうと働きかける。このような展開で、勉強は夢の実現のために行う、と意義を理解してもらおう。これがわかれば、自分を納得させ、勉強することができる。

6.4 安穏生活からわがままの芽 ~目標を持たないと~

現在の日本は、戦争もなく日々の衣食住に困らない。生命の危険もなく、「何かをしなければ …」と迫られるものはない。すなわち、後先のことを考えなければ、ギリギリス生活を享受できる。建前上「真面目に勉強しなくては …、親が一生懸命大学に通わせてくれたのだから …」と思うも、物質的に満足すると精神的にもハングリーにならない。その日その日の小さな楽しみを求め、それに満足し勝ちになる。学生の多くも、そのような状態にないだろうか？

しかしその好適状態は、自分で苦労して築き上げたものではない。生来当然のこととして備わっていた。そんな受身状態に浸っていると、不都合があれば周囲に改善・善処を求める。幼児は、空腹になると泣く、満腹になると眠たくなって愚図る。それと同様、大人になってもわがままな気持ちで頭をもたげ、平気で周囲に迷惑をかける。さらには、自分自身のわがままに振り回される。学生誰もが、そんな幼児的側面を内に潜ませている。自制が効かない。すると注意散漫になりいろんな落とし穴ハマりやすくなる。これらを説明し、自分の生活の状態を顧みることを促す。

人生は自動車の運転に例えられる。行き先が決まっていればカーナビにセットし、指示どおりに進んで迷いなく目的地に到達できる。目的地へ行くことに意識を集中し、よ

り安全に運転できる。しかし行き先不明だと、突然Y字路に差し掛かったら、どちらへ曲がったらよいか咄嗟に判断しがたい。知らず知らず右折車線に入っており、右折を余儀なくされる。標識を無視し直進したり、直前で車線変更したりすれば、交通違反や事故の危険が高まる。ただでさえ注意を要する運転に、更なる緊張がもたらされる。

若者はエネルギーに溢れている。いつでもすぐにスピードが出せる。しかし、行先不明では不用意に加速もできず、欲求不満が溜まる。エネルギーを発散させようと加速すると、事故の危険性が急上昇する。それが、若者が陥りやすい人生の落とし穴の1つである。行先が明確なら、ふらつきも減る。生活の照準を合わせれば、人生で必要・不要が明確となり、筋の通ったシンプルで効率的な生活になる。

広島工業大学

夢・目標

何故 将来の夢、理想を持つことが大切なのか？

強力な目標があれば、それを達成する為に、パワーが発揮される
 辛さ苦しさにも耐えられる様になる
 理解が進むと、逆に楽しくなってくる

目標があれば、それに関連して、色々なことに興味が出てくる
 やっている事にやり甲斐が出て、生き生きとして来る
 ～いきいきと生きる為に、目標は、大変重要！～

目標を持たないと...
 平和な現代社会では、衣食住は、ほぼ満たされている
 ⇒ 特に何をしなくても**生命の危険はない**
 ……ならば、わざわざ**苦しい勉強**などしたいとは思わない

⇒ 体や頭が、勝手にそう判断して **動かなくなる/付いてこない!**
 ……無気力になる… ポーツとしてしまう!
 ⇒ ぼやっとしていたら、**自分の気紛れ**に振り回されて、**わがままな振る舞い**が出る。
 ⇒ **注意が散漫**になり、いろんな **落とし穴**に **ハマり易くなる!**

ヤリガイ

大人は、行動に責任を持つ必要がある。それを自覚し、幼児的側面を抑え、意識して大人になるよう心掛けること。これらは当然のことであるが、学生は今、子供から大人への端境期にある。子供の純真さを保ちつつも、いつまでも思考が子供では成長がない。早く大人に脱皮するため、自覚の意識を持つことが重要と説明し、理解させている。

7. 夢の決め方と実現過程での注意

7.1 “夢”と“理想”を持つこと

夢・目標を持って話すのが、まだイメージを持っている者は多くない。何でも好きなもの…といても、皆、常識的に現実を意識し、突飛なことはいえない。理想は？と問うても、できそうもないものは、言うだけ無駄と考える。

今の学生には、ゲームなど役に立たなくても、楽しければ無駄ではない。即座に楽しさが得られることは、有益で価値があると考えられる。しかし理想を考えたところで、すぐに実現もせず快樂もない。なので実行価値はないと考える。

そこで目標を探すときは、人のためになることを目指すとよいと説く。人のためなら価値がある。なので「では考えてみようか…」と重い腰を上げるきっかけになる。これは、マズローの欲求5段階説のさらに上位に位置する「自

己超越欲求」を満たす。ほとんどの学生は、まだそのレベルには達していないが、先を見越して、これは有用と考える。

7.2 スティーブ・ジョブズとアンドリュー・カーネギー

例として、スティーブ・ジョブズと鉄鋼王カーネギーを挙げる。ジョブズは、大方の学生が知っている時代のヒーロー的存在である。最終的には大富豪になったが、晩年、年収は1ドルだったといわれている。実は、Apple 他の大株主で、給与が不要だった。彼は「強く、世の中を便利にしたい」と思い、次々にヒット商品を考案し世に出した。

広島工業大学

夢・目標

今自分の「将来の夢、理想、職業」が未だない人は...

- ・目標を探す時は、人のためになることを、目指すと良い
 ~自分の心や直感に従い、**本当にやりたいことを一生懸命探す**~
 「知ったかぶり」をしよう! …IoT、ビッグデータ ⇒ 皆に教えて…!
- ・スティーブ・ジョブズは、強く、**世の中を便利に変えたい**と考えた
 ~大金持ちになったが、金を稼ぐことは、目的ではなかった~
- ・鉄鋼王カーネギーは、**貧しい母の為に一生懸命努力した**...

学生は、カーネギーホールは聞いたことがあっても、カーネギーの存在は、理解されていないかもしれない。彼は、米国史上2番目の富豪と言われる。一つの逸話として、「彼は、貧しかった母親のために頑張った」と話す。ジョブズとともに、その原動力は、人のためと説明する。

7.3 “夢”をかなえるときの注意点

ここで学生に注意する。夢を持つことを勧めているが、手段を選ばず夢を実現しようとすると、犯罪的なことも肯定してしまう。そこで夢は焦らずに邪道な手段を取らぬようにと釘を刺しておく。

広島工業大学

夢・目標

夢の実現は大切 だけど...

焦ってはいけない! 結果は、すぐには現れない、
 手っ取り早く、結果を得ようとする事 ⇒ 危険。

結果を焦ると...
 - 正道から外れた、手段を取ってしまう -

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------|
| <邪道な手段> 良い成績 物欲/金持ち 気分高揚 | …コピー・カンニング …窃盗犯罪 …深酒、麻薬/ゲーム | } | ⇒ 犯罪の動機 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------|

Copyright ©2019 Hiroshima Institute of Technology All Right Reserved 43

8. 話のまとめ

まとめとして、以下を話す。

- (1) 「夢、理想を描こう！」憧れ・ヒーロー/ヒロインを持とう! 夢がまだなくても、こういう人に成りたいと思えば、それが目標になる。
- (2) 「自尊心を大切にしよう！」自尊心を持ち、自分を肯定的に考えれば、ネガティブな面は改め、さらに自分を大切にしようという気がわいてくる。また、自分を認めることで満足感を得、活力がでることを期待する。
- (3) 「将来(10年後)を念頭に今を生きよう！」自分の将

来に思いを馳せることにより、人生設計を意識させる。

- (4) 「心が折れても、くじけない強かさを持つよう！」若いうちは多感で、人に何か言われただけで落ち込むことがある。しかしそんなことは誰にでもあり、そこで停滞してはいけない。そこからふたたび立ち上がることが重要であると説く。
- (5) 「小を捨て、大を取る！よい人生をイメージして努力」くじけることと同様、うまくいかないことは多々ある。しかしそれらは些細なことと捉え、それよりも将来の大きな目標に向かって進めと説く。
- (6) 「自分のヒーローになろう！」ヒーローとは、ある意味気持ちのいいものである。人から評価されなくても、自分で自分を英雄視することで、自らを鼓舞していく。
- (7) 「常に神と共に歩み社会に奉仕する」(教育方針) 人のために生きる。今一度、本学の教育方針を確認し、姿勢を正す。
- (8) 「今が一番よいとき！」過去は変えられないが、未来はこれから作れる。はやり言葉ではないが、それができるのは、正に「今でしょ！」と行動を促す。

ジョブズは、スタフォード大学で「stay hungry, stay foolish！」とスピーチした。これも文字どおりなら狂愚である。しかしこれは「他人の評価や批判を気にせず、自分の好きなことや信念を曲げずに行動しなさい...」という意味合いと捉えられる。そしてともに「自分の心と直感に従い、本当に自分のやりたいことをやるように」と諭している。

9. いつでも人は変わる⁴⁾

ここまで話しても、まだ自分のこととして捉えきれていない学生もいる。長年の劣等意識を、払拭できない者がいる。

広島工業大学

夢・目標

- ・ **夢、理想を描こう！**
- ・ **憧れ、ヒーロー、ヒロインを持つよう！**
- ・ **自尊心を大切にしよう**
自分を肯定的に考える
- ・ **将来(10年後)を念頭に今を生きよう！**

- **心が折れても くじけない した強かさを持つよう！**

- **小を捨て、大を取る！ “よい人生をイメージして努力”**

- **自分のヒーローになろう！** やってみよう！


「常に神と共に歩み社会に奉仕する」(教育方針) ... 人のために生きる
神 人知を超えてくれた、偉い存在 今が一番良い時！

60

広島工業大学

夢・目標

**「いつでも人は変わる」
とび職から米名門大へ"ヤンキー式"勉強法**



ICバークレー
グロービス経営大学院
職員：鈴木琢也さん(32歳)

鈴木琢也さんは、筋金入りの「元ヤンキー」。「売られたケンカから逃げるの厳禁!？」

高校を出てとび職に就いていた頃、外資系生保営業の父が仕事で表彰された。

散々反抗し、毛嫌いしていた父が、ハワイで開かれた表彰式で周田から尊敬の念を抱かれている。自分がグレっていた頃の両親の苦勞と努力をそこで初めて知り、「やりたいこと」のない自分に気づいて愕然とした。

神奈川県で「最低レベル」の県立高校を卒業後、とび職になったが、勉強しよう一念発起。

<http://president.jp/articles/-/25372>

62

広島工業大学

夢・目標

< 大切なこと... >

今持っている **知力、学力** がどうであろうと **知力、学力の重要性を** 理解した上で **「これから学ぼうとする“気持ち”**

~ 自分の本当の夢を叶えたい ~
という **“気持ち”** を持つこと!

ここで、学力が低くても学ぼうとする気持ちがあれば夢が叶えられる... という人の例を示す。この人は神奈川県で「最低レベル」

8.1 ふたたび 吉田松陰とスティーブ・ジョブズ

今一度、吉田²⁾とジョブズ³⁾を持ち出す。この二人の名言には共通点がある。吉田松陰は、「諸君、狂いたまえ！」と塾生に言った。この狂とは、常識にとらわれず積極的に、何事かを進み取る至誠の人を示したといわれる。

と言われる県立高校を卒業後、とび職になった。しかしのちに、勉強しよう一念発起し、米国名門大学合格。その後、大学院職員となる。本当にできる人が持っているのは、「学力」よりも「学ぼうとする力」。「学ぼうとする気持ち」が重要という。やる気があればキャリアチェンジできるという例を示し、どんな学生にも可能性があることを示した。

広島工業大学

夢・目標

吉田松陰



「諸君、狂いたまえ。」

「常識に感化されず、鬼気凛然とす。自分の信じる道を進め！」
『読書中600冊の本を読む』『人間とは常に何かを学ぶものだ』

- 今やっていることが将来色々なことに繋がっていくと信じていること。
- 本当に好きなことをやれば、道は開ける。
- 他人の意見に感化されず、自分の心と直感に従うこと。

スティーブ・ジョブズ



**「Stay hungry, stay foolish.」
～ハングリーであれ、愚かであれ。～**

「本当に好きなことをやれ、他人の意見や周囲に感化されてはいけない」
「今日が人生最後だとしたら、今日やることは本当にやりたいことだろうか」
「自分の心や直感に従う勇気を持って」

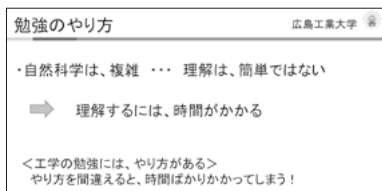
61

10. 勉強のやり方と教え方

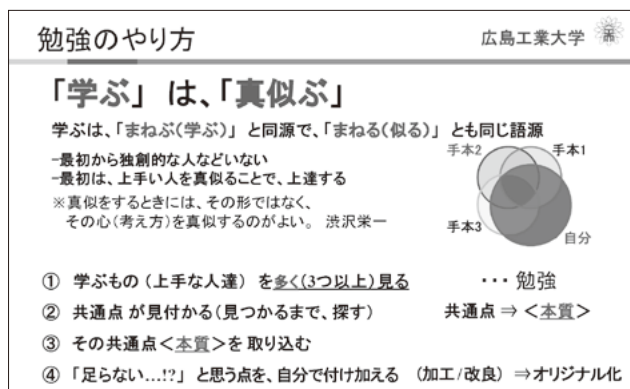
勉強するには、テクニックが必要だ。勉強は学んでも、勉強のやり方を学ぶことは多くない。これは大学入学前に会得されたい能力だが、個々の講義で学習内容とともに、補っていくしかないだろう。わかるまでトコトンやる気力を持続する者は、いないかもしれない。時間がかかり過ぎる。うまく進まず、挫折することもある。

勉強法として、分からなくなったら複数(3つ以上)の参考書、WEBサイトなどを見ることを勧めている。違う表現の説明を読めば、それにより多角的に理解が進む。また、どれも同じなら、それが重要と解釈し、諦めてそれを

覚える。まずは、自分で調べる。それでも理解できない場合、周囲の友人・教員に質問してみる。活用できるものを活かし、理解しようとする姿勢が大切だ。これで、全てが解決するわけではないが、一つでも手立てを知り、それが有効となって解決すれば救いになる。



教え方にも技術がある。適切に褒め、やる気を掘り起こす⁵⁾。テキストは、読めば理解・解答できること。学生のレベルにあう平易な内容でないといけない。でなければ、教え方が不適切と批判される。平易な内容でさえ理解しようとしないう学生もいる。手順を見ても、指示についていくことが辛く思える。言い始めるときりがないが、わからないときは質問をさせ、個別に対応することである。



11. 「金持ち脳」と「貧乏脳」

何にでもなれるなら、将来どうなりたいか？ 新入生のオリエンテーション・ゼミナールで、ある班12人に聞いてみた。すると、半数が金持ちになりたいと回答した。金持ちになりたいと思っている学生は、潜在的に少なくない。

『金持ち脳と貧乏脳』がある⁶⁾。「金持ち脳」とは、高所得者・成功者などお金持ちに共通する考え方や生活習慣など。「貧乏脳」とは、お金が貯まらない人、貧乏から抜けだせない人に共通する考え方をあらわす。「お金と幸せは、一致しない」「幸福は、お金では測れない」という面がある。しかし、「貧乏脳」のやり方では、成功には程遠い。「成功脳と失敗脳」とも言い換えられる。夢や目標の話に加え、今までの経験も踏まえ、思い付くところを10項目にまとめ学生に示した。以下、いくつかの例を紹介する。

(1) 「金持ち脳」は、すぐに実行する。

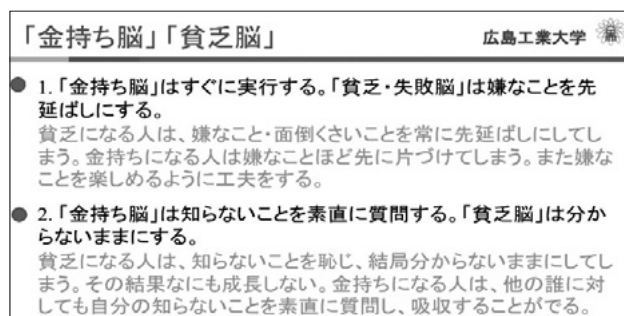
「貧乏・失敗脳」は、嫌なことを先延ばしにする。

やるべきことをやらずに放置し、チャンスを逃す。必修レポートを提出せず単位を落とし留年する。学生にはこれを説明し、**早期着手/早期終了**を促す。この話のあと、「貧乏脳」になりたくないでレポートを早く提出した、とい

う学生が多くいた。この話の効力を示すものと捉えている。
(2) 「金持ち脳」は、知らないことを素直に質問する。

「貧乏脳」は、わからないままにする。

勉強でわからなくなると、作業が止まる。考えても解決しない。そういうときは、①ネットで調べる、②友達に聞く、③先生に聞く...ということをお勧めしている。とことん考え、自分で解決することは重要だ。しかし、いつまでたっても先に進まないと、最後には諦めに至る。作業を止めないように、すぐに対策行動をするよう促す。レポート作成は、実習室を開放し、皆で集まってやるよう勧めている。学生同士で教え合えば、教示側も理解が深まる。レポートは、丸写しができないよう、一人ひとりデータを変えており、どんなに相談してもコピーで済ますことはできない。



(3) 「金持ち脳」は、自分の意見を持っている。

「貧乏脳」は、他人の意見に流される。

学生には、自ら考えることを奨励している。自分の考えなしに人の言うことを鵜呑みにして失敗しても、人の責任にはできない。自分自身で考えることが必要だ。昨今、企業不祥事が続いているが、企業ぐるみで行っている場合がある。このようなとき、ただ上司の指示を疑いもせずに行うと、結果的に自分も犯罪者になってしまう。大人は、自分の行動は全て自分で責任を取らなければいけないと説いている。

12. 技術者倫理

授業を担当し始めの頃、他と酷似したレポートが散見された。自分で書くだけでも、データ処理のプロセスを理解してもらおう意図がある。そこで、そのような行為は、会社が不祥事を起こすのと同じで、**犯罪的**であることを理解させる。そのため、技術者倫理の話をしている。

12.1 企業不祥事

昨今、企業コンプライアンス不祥事が絶えない。2014年論文不正、2015年電気メーカー不正会計問題、そして2018年には確認できたものだけでも十数件の報道があった。特に製造業のデータ改ざんが多かった。改ざんは組織ぐるみで、担当者は善悪も考えず上司の指示に従い、無自覚に作業したかもしれない。会社に入ると、上司の指示は絶対で、担当者の判断は無視される。それでも作業に加担したとし

て、担当者が責任を問われることがある。

12.2 模範例

模範的例として、宮城県の女川原子力発電所の例を示す。周囲の反対を押し切り、ある会社幹部一人の意向で要求仕様より高い位置に発電所を作った。それにより津波の被害を免れることができた。「企業の社会的責任」を全うし、「企業倫理」を貫いたとして称賛されている。

| | |
|---|---------------------------|
| ～「技術者倫理」の重要性～ 広島工業大学 | |
| <最近の事件> | 2018年企業不祥事件数: 148件 |
| データ改竄(かいざん) | |
| ・ 不正 納入先は500社に拡大 強度などを示す検査証明書のデータを書き換え、顧客と契約した製品仕様と適合しているように見せかけ出荷。 | |
| ・ 無資格者による検査 - 継続 - 新車検査を無資格者に行わせていたことを、公表後も繰り返す。 | |
| ・ 事故: 異常があったのに列車を止めなかった 乗務員が異臭に気づき、 駅 で乗り込んだ保守担当社員が異音も確認。「次の駅で止めて点検したらどうか」と提案したが、 の の輸送指令の判断でそのまま走り続けた。現場が異常を訴えているのに運行続行をした から 何も学んでいない。 | |

| | |
|---|--|
| 技術者の心構え 広島工業大学 | |
| ～「技術者倫理」の重要性～ | |
| 女川原子力発電所 元東北電力副社長、平井弥之助氏(1902 - 1986) | |
| 869年の貞観(じょうがん)大津波を詳しく調べていた平井氏は、女川原発の設計段階で、標高は「12メートルで十分」とする多数の意見に対して、たった1人で「14.8メートル」を主張し続けていた。 | |
| 最終的には平井氏の執念が勝り「14.8メートル」の標高が採用される...40年後に高さ「13メートル津波」が襲来することになるとは... | |
| 「決められた基準」を超えて 「企業の社会的責任」 「企業倫理」 を追求しつづけた平井氏の姿勢に敬服する。 | |

12.3 「基本と正道」「損得より善悪」

「子供のときは、親に従う。しかし大人になったら、自分の行動は自分で考えなければいけない。」日頃学生には、このように話す。社会にでると、あたかも誰かに試されるがごとく、善悪の判断を迫られる局面がある。煙草を吸うと、やめられなくなる。同様に、悪いと思っても止められなくなることがある。企業という特別な世界に長年勤めていると、感覚が麻痺してくる。これが、社会人が陥る落とし穴だ。たとえ上司の指示でも、自分の行為の善悪は自分の責任で判断しなければならない。まだ純粋な感覚を持っている若いうちに、この倫理意識を付ける必要があると説く。

危険な場面に遭遇した場合、自分が本当に正しいと思うことを行うよう指導している。「基本と正道」に基づき冷静に判断する。そして周囲の人の不正も看過せず、注意する勇気が必要であると説く。また、「損得より善悪」という言葉により、誤った判断を避けることができる。常に思考の基準を善悪で考えればよい。

企業は利益を追求する。そのために損得のみを考え、不適切な手段を選ぶことがある。しかしその結果、不祥事が公になると、精神的にも経済的にもダメージは甚大である。リカバーにも大きなエネルギーが必要になる。

学生には経験がなく、理解ができないかもしれない。しかし、アルバイトをしていると、そんな場面に遭遇することもありうる。これらの理解を促し、レポートも他の学生のコピーなどせず、公正に作成することを促す。

| | |
|--|--|
| 技術者の心構え 広島工業大学 | |
| ～「技術者倫理」の重要性～ なぜ今「技術者倫理」？ | |
| ・倫理は、単なる 理屈 ではない。 いちいち 頭で 考えるもの ではない ...良し 悪しの 判断は、 感覚的 なもの... | |
| ・ 若いうちに その感覚を 身につける 必要がある。 ⇒ 常識的に 判断が 出来る ようになる 必要がある。 | |
| ・ 年を取ると 、理屈で 言われても そのように 思えなくなる。 悪いこと 思っても、習慣的に 行動を 抑えられなくなる。 | |

| | |
|---|--|
| 技術者の心構え 広島工業大学 | |
| ～「技術者倫理」の重要性～ なぜ今「技術者倫理」？ | |
| ・ 会社で 働いている人は 、知らず知らずのうちに、一般社会とは かけ離れた 思考習慣が 染み付いてしまう。 つまり、 会社のためなら 、悪いことでも 平気で 出来てしまう。 ⇒ これが 社会人が陥る「落とし穴」 。 | |
| ・だから、まだ、その様なものに 染まっていない 今のうちに 倫理意識 を持つことが 必要 ！ | |
| ・社会で 生きて行くため、自然科学や工学と同様に 重要 ！ 大学は、社会から 少し離れている だから、その恐ろしさ、 落とし穴 の危険性を意識しづらい!? | |

| | |
|--|--|
| 技術者の心構え 広島工業大学 | |
| ～「技術者倫理」の重要性～ <大切なこと...> | |
| きほん せいどう 「基本と正道」 ～倫理と法令遵守に根ざした行動～ | |
| 皆さんは、常に(神様に)試されている！ 真の目的達成のため 本当に正しい!...と信ずることを行う 正しくない!...と考えられることは行わない 周囲の人にも注意する勇気！ | |
| そんとく ぜんあく 「損得より善悪」 | |
| - 損得で考えると... 最終的には損をするようにこの世は出来ている。得る以上に、失う時が来る。しかも、失う時の心や経済的な負担は多大である。 | |
| - 善悪で考えれば... そもそも失う物など発生しようが無い。それでいて心は充足に向かう。 | |

13. 修学意識の低い学生

学生には、勉強する目的・意義を十分納得させ、勉強する面白さを理解してもらうことが必要だ。目的や意義もわからなければ、勉強を続けることはできない。

修学意識の低い学生がいる。遅刻する。テキストを忘れる。授業に集中せず周囲と話を始める(私語)。スマホでメール・ゲームを始める。または、俯いている(寝ている)。

多くの学生は、楽しいものには注意を向け、それ以外は避ける。物事が重要か否か考えたり意識したりしない。

工学部では、特に注意・集中力を駆使する理数系学力が必要である。「元気とやる気」が求められる⁷⁾。歴史的に地方の工業系私立大学には、各地域の国公立大学を目指していた学生が多く入学してきた。皆、向学心溢れる学生であったと思われる。これらの卒業生は、現在、地元メーカーなどの中堅社員から幹部に至るまで数多く活躍している。一方昨今では、入学生の幅が広がった。意識の低い学生も少なくない。そのためやる気喚起を重視して、学生に求めたいと考える大学も少なくないのではと思われる。

授業内容は、全て重要である。教員は、限られた時間に、できるだけ多くを習得してもらいたいと期待する。しかし学生が、それに反する態度を示すと授業が進まない。教員は、集中を促そうと、ときには感情が入り高圧的に注意する。そこで、いけないと思って姿勢を直す学生もいれば、逆ギレして不貞腐れるものもいる。(こんなとき、素行の最も悪い学生に授業をやらせたら熱心に指導をし始めた...という事例もある⁸⁾。)

本稿で示したものは、どちらかという技巧的で、なんとか卒業まで到達させるテクニックでもある。本来は、学修の有用さ・面白さを伝えて、学生もそれを習得しようと授業に集中することが理想である。学修とは、人生の手段であり目的でもある。それ自体に理解したり、知ったり、発見したりする喜びがある⁹⁾。PCの使い方、グラフ作成法を覚える。バラバラに見えた現象が、理論式で互いにつながっていることを体感する。また、設計したとおりに装置が性能発揮する。データ解析で、結果が他のデータと整合性よく一致する。うまくいくと「気持ちがいい!」と反応を示す。これらが工学の面白さ・有用さである。

しかし、中には勉強しに大学に来ているのではない者がいる。楽しくもない授業を大人しく聞くのは苦行的で、積極的に望みはしない。そのような学生は、毎日登校することで学生を演じている。演じることで、アイデンティティを表面的に確立させる。自分の帰属欲求(マズローの欲求5段階説の第3段階の欲求)を満足させ、孤独や不安を抑えている。しかしこれは実を伴っていない。それを本人も潜在的には自覚している。そのため、このような学生は精神構造は、不安定で脆い。勉強しなければならないのに、それが上手くできていない。これがストレスの種となる。このやるせない不安から、何とか自分を解放するため、逃避行動をとる。ゲームにはまり込み、ルックスを変える。しかしそうしても本質的解決には至らない。教職員から見れば、問題学生に分類されるタイプとなる。

「態度を正せ!」「さぼるな、勉強しろ!」「まじめにやれ!」学生に、このように高圧的に指導するのは酷だ。彼

らは拙くも努力している。しかしそれが報われない。努力の仕方がわからず、下手なのだ。だからこそこれらの学生には、勉強を教える前に、目的・意義を十分に納得させ、やり方を理解してもらうことが必要なのだ。

高圧的に説いても納得しない。目的や意義も理解していなければ、当然面白くもない勉強は続けられない。「勉強が必要だ!」「勉強がしたい」「辛くても一生懸命勉強しなくては…」と、学生が自ら思うことが納得した状態だ。納得したあとに、前述の学修の方法・テクニックを習得させることである。

年長者から、若者の粗は見えやすい。「最近の若い者は…」という論調は、紀元前から使われていた¹⁰⁾。何事にも光と影があり表裏一体だ。やらないのはよくないが、そればかり責めても、学生は動かない。やろうとしていること・少しでもできたことを大いに褒めて、伸ばすことである。

学生の中には、発達障害のような症状を持つものがある。そのために学習が阻害される。障害の特性を理解したうえで、適切な支援が必要となる¹¹⁾。

14. 今後の課題

14.1 学生の反応

ここで紹介した話には、7割以上が好意的感想文を記した。「心に刺さり響いた」「自分と向き合い、自分の理解が深まり人生の課題が見つかった」「将来と向き合う機会をもらった」「精神的なものを考える機会が得られたことは大きい」「もっと早くに、このような話を聞きたかった」「技術と精神 両方を学んだ」等々。話が長引いたときには、「時間延長して話してくれたことに感謝!」というものもあった。学生は学生なりに、将来や人生を考えている。きっかけを与えると、皆、この重要性に気付くことができる。

14.2 指導の内容

レポート評価と称し、一人ひとり学生とともに提出されたレポートをチェックしている。上手くできていれば称賛し、技術的意味や面白さを学生と共有して共感を得る。

指導後、将来どのような職業に就きたいかを聞く。まだわからないという者には、機械系6分野：動力機械・生産機械・輸送機械・ロボット・情報機器・家電を示し、最も興味ある仕事を選ばせる。そして、どこの会社でそれができるか探すように指導している。会社は、将来変更してもよい。現時点で、最も就職したい会社を挙げさせる。具体的社名を挙げさせることで、具体的思考・判断を促す。

次に、入社したら何をするかを聞く。入社が目的ではない。ただ有名・大企業だから入社したいというのでは、動機が浅過ぎる。入社後思っていたことと違った...となりやすい。会社は、仕事をするために入る。そこで、どんな仕事をしていきたいか? それを聞く。そして、やりたい

仕事の具体的なイメージを考えさせる。車の設計がしたいという学生には、車のどこを設計したいか？エンジンかボディーか…安全運転のための装置を設計したいという学生もいた。良い発想を持った学生には、それに共鳴して称賛し、頑張るよう応援の言葉を添える。どんな発想も否定はしない。何か良い点を見つけそれを褒める。具体的に将来の目標を持っている者は、概して粘り強くレポートを作成してくる。これが、健全な成長過程の姿と考える。

2018年度の工学部機械系学科2年次の休退学者数は、前年度比で減少していない。話をポジティブに受け止めた学生がいる一方、話を聴いた学生の中にもレポートを提出せず、結局休退学してしまった者がいる。講話だけでは、効力不十分と受け止めている。そのような学生は、レポート提出がないので、顔を合わせる機会もなく、詳細指導・勉強の動機付けも十分にできていない。指導ができれば、少しは救えたのではないかと感じてしまう。

本学のポートフォリオシステム（HITPO）の中に「学生ポートフォリオ」があり、キャリアについての記述箇所がある。これに多く記入している学生ほど成績が良いという相関が見られる¹⁾。学生と信頼関係を結び、面談で記入内容を取り上げ、対話を重ねることで、モチベーションが高まる効果が期待できる。チューター面談で、このような指導ができれば、さらに有意義な面談になるものと考えている。今後の改善点を検討し、効果ある指導をしていきたい。

15. まとめ

中途退学低減のための施策として「学生が学修を継続する意欲付けのための講話」を紹介した。7割以上の学生からポジティブな反応を得た。勉強する心構え・目標を持つよう指導をすることの重要性を確信する。具体的施策として、学生ポートフォリオシステムの「目標管理」としての活用が有効だ。これらは、入学後できるだけ早期に実施し、初年次から休退学しないよう指導することが望ましい。

卒業すると生涯賃金が高卒よりも増えることを学生に認識させることも有効だ。大卒の大きな意義がそこにある。勉強嫌いな学生も、お金の話には敏感に反応する。「金もち脳/貧乏脳」の話も効果がある。学生生活には、コストがかかる。時間の浪費を意識することも、勉強するきっかけとして重要だ。

勉強とは、スルメのようなものだ。最初は硬く、何度も噛みしめないと味が出てこない。十分な動機とテクニック

を与えることで噛みしめることに耐え、何とか味わい・喜びを感じるところまで達してもらいたい。そこまで導くことが、学生に対する教員の使命と考える。

以上、筆者の拙い経験に基づいた僻見を述べた。長年多くのご専門の方々、教育活動に携わっている。今後とも、これら先人からのご指導・ご批判を得、さらに建設的に改善を図り「学業不振」に起因する休学・途中退学がなくなるよう検討し、施策を実施していきたい。諸先生におかれては、ご理解・ご納得いただけたものだけでもご参考にご活用賜り、該活動に左袒いただければ幸いである。

謝 辞

本稿には、長年教育に携わる広島工業大学の多くの教授陣をはじめ、同工学部 知能機械工学科の諸先生方の日々のご指導が深く反映されている。ここに深謝の意を表する。

文 献

- 1) 酒井克彦「大学における学修のモチベーション I」広島工業大学紀要教育編 第19巻、pp. 25-34、2020
- 2) 近世名士写真 其2、大阪：近近世名士写真頒布会、請求記号：427-53、コマ番号93、<<https://ndlonline.ndl.go.jp/#!/detail/R300000003-I3514947-00>>、1935、(参照2019. 2. 6)
- 3) "50 Facts You Didn't Know About Steve Jobs and Apple|BOOMSbeat", <<https://www.boomsbeat.com/articles/13/20131231/50-facts-that-you-didnt-know-about-steve-jobs.htm>> (参照2019. 2. 6)
- 4) 鈴木琢也『バカヤンキーでも死ぬ気でやれば世界の名門大学で戦える。』ポプラ社、2015
- 5) 鈴木昭平『子どもの脳がどんどん良くなる』KK ロングセラーズ、2011
- 6) 茂木健一郎『金持ち脳と貧乏脳』綜合法令出版、2013
- 7) 後藤泰之「私学・工学教育の現状」『工学教育』67-4、pp. 29-30、日本工学教育協会、(2019)
- 8) 宮口幸治『ケーキの切れない非行少年たち』新潮社 2019
- 9) 天城勲 監訳『学習：秘められた宝』ユネスコ「21世紀教育国際委員会」報告書、ぎょうせい、1997
- 10) 柳田国男『木綿以前の事』岩波文庫、1979
- 11) 竹内吉和『発達障害と向き合う』幻冬舎ルネッサンス、2012