

II. 講演2

近年の大学教育の変化について考える

青山学院大学教育人間科学部教授 鈴木宏昭

はじめに、私がどんな人間かということをお話しします。

私は認知科学をメインとする研究者です。最初は教育心理学と認知心理学の融合をはかるという本を出しました。そのとき、今日のお話とも関係しますが、「教育ってこんなに難しいのか」ということがとても分かってきました。教えたことをオウム返しできるというのは教育ではありませんので、応用や学習の転移などと呼ばれるようなことにチャレンジしなければ、たぶん本当の教育と言えないだろうと思います。けれども、これが恐ろしく難しいのです。これをどういうふうに解決するのかということで、類推ということに注目して、『類似と思考』という本を書きました。

それから10年くらい経って、「レポートライティングが苦手な学生が相当数いる」ということで、そういう学生を自分が担当する中で毎年20名は減らすという心意気で、学内の図書館情報学とか大学教育とかの同僚たち、あるいは学外の先生たちと協働して、『学びあいが生み出す書く力』という本を書きました。また最近、認知科学に関して『教養としての認知科学』という本も出したりしています。私は人の教育や人の学習というものを専門とした研究を行っています。

本講演のきっかけ

私と大学の関係については、大学にしか行ったことがありません。私は大学が本当に大好きです。皆さんと同じだと思います。大好きです。ここにいて本当に良かったと思っています。大学が好きで、ここが一番いいと思っているわけです。もちろん大学にしかいたことがないので、そんなことを言うのかというお話もあるかもしれませんが、生涯1人としか結婚していなくても、その人が最高の伴侶だというのは世間一般に認められていることですから、どうぞご容赦ください。皆さまも私同様、大学にいることを誇りに思っている方が大多数ではないかと思っています。

ここで話すきっかけになったのは、昨年、大学教育学会のシンポジウムで森本先生とご一緒する機会があって、そのときに、今日お配りした『教育ごっこを超える可能性はあるのか?』に書いたような、大学教育が教育ごっこをやっているのではないかという懸念があるとお話をしました。そうしたところ、森本先生に気に入っていただいて、ここにいる次第になりました。

本講演でお話したいこと

今日のメインとしてお話ししたいことは何かというと、「大学が素敵な場所であること」ということを皆さんにもう一回思い出していただくことです。

最初は3つの問題点を指摘したいと思います。学習や教育を研究してきた、あるいはしている立場からお話しさせていただきます。そして、文句をつけるだけではまずかろうということで、いろいろ考えたことがあります。そうして考えた新しい教育の枠組みについて、お話を進めていこうと思います。

「大学教育の3つの問題点」は何か

「大学教育の3つの問題点」は何かというと、まず、「教えればできる」ということについてです。「こういうことをできるようにさせたいからこういう教育をやります」というのはよく聞く文句であります。本当に大丈夫なのだろうかということです。

次に、「きちんと教える」についてです。「ふつうに教えては駄目だけど、うちはこんなにきちんとやっているから学べるはずだ」という「きちんと」が、本当に学習につながるのかということです。

それから、「言語が大事かどうか」です。これは時間の関係で、もしかすると飛ばすかもしれませんが、言葉やリフレクションなどが大事にされているけれど、本当にそれは学習を促すことになるのかということです。

教育についての素朴理論

私たち認知科学の分野では、人が素朴理論というものを持っていることを明らかにしてきました。人間が日常的に接しているような事柄や、社会的に重要な事柄については、素人であっても、きちんとした教育を受けなくても、「こういうものだよね」ということが分かっています。例えば、別にニュートンを勉強しなくても、手から物を放せば落ちるということは、赤ちゃんでも分かります。そういうのを素朴理論と呼びますが、物理に限らず、人間生活のいろいろな領域でこの素朴理論をいろいろ形成しています。

教育というものも社会的に非常に大事な人間に固有の文化でありますし、人は必ず教育を受けています。ですから、当然、教育についても、素朴理論というものが存在しているということになります。

教えられるのか

教育の素朴理論を構成する要素は数多くあると思いますが、まず「教えられる」というものがあると思います。

そもそも、社会的に重要な学問上・社会上・生活上で何か必要なことが出てくると、「その教育を行え」ということが教育機関に圧力としてかかってきます。そして、それを教えることになるわけです。例えば、グローバル化が進んだから英語の勉強をさせる。メディアが乱立しているから、メディア・リテラシーの教育を行う。あるいは、荒れる子どもがいるから道徳教育が必要だ、などです。こういうさまざまなことが言われて、「じゃあ教育をやりましょう」ということになります。

・基礎的な論理は身につけているのか

昔から、論理的思考やそういった事柄は非常に大事なテーマになっています。さて論理学の教科書の1ページ目辺りに出てくるような最も基礎的な論理式に前件肯定式というのがあります。「PならばQ」が成立しているときに、Pが成立していたらQが必ず成立します。また「PならばQ」のときQが成立していないとなれば、Pは成立していないということが自動的に導けます。これは後件否定式と呼ばれます。これらは「あいうえお」みたいな話で、ごくごく当たり前です。

ところが、こういう最も基礎的な論理が「身につけてない」ということが分かったのは、今から半世紀前にピーター・ウェイソン (Peter Cathcart Wason) というイギリスの心理学者が考えた研究によります (図1)。

これは何ということもありません。カードの片側に数字が書かれていて、裏側にはカタカナまたは平仮名が必ず書かれているというものです。このとき、「表に奇数が書いてあれば、裏は平仮名である」ということが成立しているかどうかを証明するためには、どのカードを裏返してみなければいけないかという問題です。



図1：Wasonの選択課題。正解は「3」と「キ」。

これはイギリスで1960年代に行われました。イギリスの1960年代というのは、たぶん大学進学率が10%にもまったく届かないくらいの相当な階級社会ですから、それなりに勉強してそれなりに勉強の意欲もある。そういう大学生たちでも正答率は10%程度に過ぎませんでした。

・基礎的な法則は身につけているのか

それから、これはアメリカの理科系大学で1年生を対象に行ったものです。飛行機が飛んできて、C地点で爆弾を落とした。それで、「飛行機がBに来たときに爆弾はどこにありますか」という問題です。もちろん空気抵抗などを考えないのですが、Bに来たのだから、当然Bに落ちるわけです。ところが、アメリカの理科系の学部生であっても（1年生ではありますが）、45%しか正答できない。これは物理の基本中の基本だと思いますが、それでもできない。それはいったいどうなっているのだろうか、ということです。

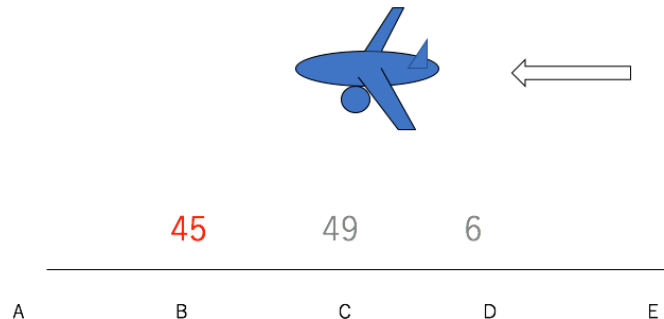


図2：McCloskeyの用いた物理の問題。数字は、解答率(%)を表す。

・基礎的な定理が身につけているのか

また、ベイズの定理もそうです。ベイズの定理というのは、今はAIのカギを握るテクノロジーの1つでいろいろなところで使われています。例えば迷惑メールの除去のフィルタとか、いろいろ使われています。以下の問題は、ギゲレンツァー（Gerd Gigerenzer）というマックス・プランク心理学研究所の所長であった研究者が用いたものです。

40代の女性の乳がんの比率が1%である。乳がんを持っていることがわかっている人にマンモグラフィー検査を行うと80%の確率で乳がんという結果が出る。一方、乳がんでないことが分かっている人にマンモグラフィーをやると、9.6%の確率で乳がんであるという結果が出る。さて、ある40代の女性がこの検査を受けた結果、陽性だという結果が出た。この女性が乳がんである確率を求めよ。

これもベイズの最も基本的な式を使って簡単に解ける問題です。ところが、正答率はやはり非常に低くて10%未満です。お医者さんにやっても素人とほとんど変わらない。学生にこの問題を出すと、「これが問題なんですか？」って怪訝な顔をするものも一部いたりします。「80%の確率で乳がんと言うのだから、80%じゃないのですか？」というのが彼らの理由です。しかしながら、正解は7.8%に過ぎないのです。

この研究が行われたのは、統計情報の読み取りなどの社会的なインテリジェンスをドイツの学生たちが全然身につけていないというので問題になったからです。その事前の調査としてやったものがこの問題です。7.8%という答えに驚かれる方がいらっしゃるかもしれません。ただ、合理的に考えれば、こうならざるを得ないというか、これしかないのです。ある仮定に基づいてとかではなくて、単純な算数の問題です。

こういうふうに、大学生にとって非常にベーシックなことと我々が思うようなことでも、全然できるようにならないわけです。

・転移や応用の可能性は限定的

私たちが80年代や90年代初めくらいまで一生懸命やって分かったことは何かというと、かっこいい言い方をすれば、「知識はそれが獲得されて、それが活用・利用されている文脈に固有な非本質的な

情報を必ず含んでいる」ということです。でもすごく簡単に言うと「応用できない」ということです。つまり、教えたことは式のような形で抽象化された形で頭に入っているわけではなく、例題で使われた非本質的要素が込みになっています。そして応用問題にこの非本質的な情報が含まれていない場合には、覚えたことの適用がとても難しくなるのです。

私は大学院時代、どうやったら転移するのだろうと思い、応用、転移の研究を本当に一生懸命やりました。初等物理みたいなことや、算数よりちょっとレベルの高い程度のことを主に大学生を相手に行いました。けれども、転移しません。教育者は「教えたのだから応用できるはずだ」と思っているわけですが、実際にはそうしたことは稀にしか起きないのです。

どういう場面で知識が転移するのかと言えば、これはすごく悲しいことですが、練習で使った問題と似ているときです。でも、ちょっと変わってしまったら、もう駄目です。そのくらい私たちは転移の能力が限定されています。

さて、先ほど挙げた論理学の推論や、ベイズの定理の一番基本などは、学ぶことがはっきりと分かっています。何が構成要素で、それらがどんなつながりなのかが明確です。でも、そういうものに関してすら、応用を含むような学習、転移を含むような学習がほとんど生じないのです。

一方、最近、大学教育で流行している「批判的思考力」とか、「問題解決力」や「コミュニケーション力」などは、その実態をほとんど誰もよく分かっていない。どう教えたら良いかもすべて手探り状態です。そうした難しいものを教えて、幅広いところで問題解決力や、コミュニケーション力を発揮できることはないのではないかと思います。

いろいろな大学で「〇〇力を身につけさせる」などと書きますが、大丈夫でしょうか。先ほどの工藤先生のお話にもあったように、本当にアウトカム評価をやったときには、嘘がバレてしまうと思います。ですから私は、そういう誇大広告みたいなことはやらないほうがいいのではないかと思います。後でもお話ししますが、結局、そういうことをやれば、それがちゃんと身についたのかをきちんと測定しろという要請が来るわけです。そのときに大変なことになると思います。これが言いたいことの一つ目です。

きちんと教えればできるのか

・一般的に使われてきたプログラム学習

次の素朴理論は「きちんと教えればできる」というものです。これまでのようなお話をすると、「教え方が悪いのだ」「きちんと教えれば大丈夫だ」という意見があるかもしれません。

そういうときに一般的に使われるのは、大きな目標を小さな要素目標に分割していくことです。要素目標でも多いときにはさらに小さな目標に分割して、樹形図やツリー図を作って、それを順番に教えていくというやり方です。そして、ある要素のチェックのテストに合格したら次の段階に進むということになります。

これは昔、プログラム学習と言われまして、実は現在ほとんど誰も期待していません。専門家は、こういうのはうまくいかないと分かっている方法なのです。けれども、素朴理論に基づく「そんなことはない」となります。どちらが正しいのでしょうか。

・ルーブリックに基づく評価は効果的なのか

最近話題のルーブリックというのはプログラム学習とは違う部分もありますが、その根本的な理屈はそう変わりません。目標となる知識・技能を分割する、観点というものです。観点に関して到達度を数段階に分けて表にします。

これは、採点マニュアルとして使われることが結構ありますが、ルーブリックの目的はそれだけではありません。教員だけがそれを知って使うのではなくて、学生にも公表して「こういうことを学んでいくことなのか」「ここまでできることなのか」と目標を明示するといったこともやっています。評価の客観化とともに、学生自身が自分の進捗や次にやるべきことを把握させるためにも用いられるというわけです。ですので、アセスメント・ポリシーというような新しいポリシーの柱になるのではないかとということで、大学教育の関係者の方々は注目・期待しているものだと思います。私にもそうい

う仲間たちがたくさんいて、そういう人たちがすごく一生懸命やっています。

たぶん先ほど工藤先生がおっしゃったことと同じだと思いますが、付録に批判的思考のルーブリックを載せました (Web 版では削除)。これを作成した AAC&U というのは、Association of American Colleges & Universities という組織です。行が「観点」で、列が「到達度」のもので、読むだけでも大変で、こういうのを各授業で作れと言われると、教員としては目の前が暗くなります。

学生には公表しませんでした。私もルーブリックを使って、先ほど言ったようにレポートライティング教育を一生懸命やりました。レポートライティングっていったいどういう認知プロセスに基づいているのかとか、そこではいったいどういう構成要素があるのかとかをさまざまな研究から分析しました。そしてそれらを細かく分けて、各々について数時間ずつぐらいの授業をやりました。方法も、ピアレビュー、ピア・ラーニングとか、ジグソー学習法、それからリフレクション、ブログとか、あるいは専用のウェブ上のツールを作って学生が書き込んで討論できるとか、いろいろでした。

ところが、学生を見ていると、なんか変なことが起きているように感じました。例えば「次、何をやるんですか？」とか、「え、今度反論ですか？ 反論、うーん、思いつかないなあ」という感じです。こういうのには違和感を感じてしまいます。つまり、出された課題、小目標というのを一つずつクリアして、「次、これですか」「はい、終わりました。次、どこ行くんですか」という感じになっています。しかし、それが私の目指すレポート・ライティング力だったのだろうかと思ったわけです。もちろん、「レポートというのは、意見の異なる他者を説得するために使うのだ」などと目的を口をすっぱくして言っています。けれども、こういうことが起きてしまいます。

この私の感じた違和感について、ものすごく前に指摘した人がいます。佐伯胖という人です。ご存じの方もいらっしゃるかもしれませんが、私の東大時代の恩師です。彼は、「風邪ひかせの寓話」というのを持ち出しています。何かの方法で熱を出させる。確か、身体中に辛子か何かを塗るといったようなことです。また、頭を叩いて頭痛をさせる。そして、グラウンドを何十周もさせて、だるくさせる。そうすると風邪の症状と一致する。じゃあその人は本当に風邪をひいたのかというと、そうは言えないだろうということなのです。

つまり、各小目標をクリアしたということが、それらの総体である事項の学習につながるのかということ。レポートライティングは X, Y, Z からなっていて、X をクリアした、Y をクリアした、Z をクリアした。それでレポート・ライティングというものを分かって、それに基づいて書けるようになっていくのかと言えるのか、ということなのです。

・授業の現場で起こっていること

こうしたことが広まっている現場はたくさんあります。私は、社会情報学研究所のヒューマンインバージョンコースという社会人向けの夜の大学院で教えています (社会人だけではありませんが)。この大学院は「学びを学ぶ」ということで創ったのですが、「教える」ことに困っている人たちがたくさん来ます。

例えば看護教育の人たちです。看護大の助手の人などが来ます。人の命を預かるので細かくきっちりやっていかなきゃいけないのですが、モーレツなチェックリストで、2年間ぐらいのリストが項目だけで三百数十もあるのです。そして、「この項目がどうできた」ということをやる。臨地実習に行くと、「今回はこれとこれとこれができるようになること」みたいなチェックリストを渡されて、自分がやったかどうかをチェックしていく。そうすると何が起きるかということ、チェックリストを付けるための臨地実習になる。臨地ですから、実際の病院の患者さんのところへ行くわけですが、学生たちはチェックリストを付けるのに必死で、布団がずり落ちようが何をしようがまったく見向きもしないなどということが起きているということです。目先のことに囚われて、目指すべき目的を見失ってしまう。チェックリストは、もともとはちゃんとした理念・目的があって、演繹的に導き出されているのだけれども、学習者としてはそれを消化するだけで終わってしまうということが起きる。

コンサルティングをやっているような人もよく来るのですが、薬品業界のコンプライアンス研修とかを会社から頼まれたりするそうです。「コンプライアンスをちゃんとしなきゃいけない」「コンプライアンス研修をやってくれ」ということで、細かく項目を立てて、様々な学習方法を導入しながら進

めるそうです。そして、最後のチェックのテストを行うと、それをささっとつけて、「はい終わり、はいさようなら」という感じになるといいます。どうしてコンプライアンスが大事なのかと、誰も考えたりしない。「無駄な1時間を浪費した、さあ、早く営業行こう」という感じのことが起きているということです。

これらは、私が先ほどレポートライティングのお話をしたときに見てきた学生と、よく似た姿なのではないかと思います。

言語は大事か

・言語化によって経験が阻害されることもある

私は認知科学や心理学で思考という分野の研究者です。そして、私はいくつもの事典などに解説などを書いています。でも（申し訳ないけれど）「これでわかるはずないよな」と思いながら書いています。つまり「言葉だけで伝わるようなものじゃない」ということです。こうしたことからすると「思考は言語によって行われる」というのが本当に疑わしく思えてきます。言語化によって経験が阻害されることがよくありますし、言語化できない情報が思考や判断を左右することも非常によくあります。そして、言語それ自体も、言語の中だけではまったく完結しないものなのです。

ですから、何か振り返って何かを書かせることが、人が伸びるきっかけになるとおっしゃる。もちろん伸びないとは言いません。伸びる部分もあるのかもしれない。しかし、それによって失うものもあるということです。

・教育はそんなに簡単なものではない

ここまでのまとめとしては、簡単な話、「育成できるかどうかを極めて疑問な能力を教育目標にしているか」ということです。それをやるために目標を細分化して、スモールステップ化することによって疑似学習を促すことになっていないかということです。つまり「教育ごっこ」をやっていることになるのではないか。そういう危険性をはらんでいるのではないか、ということです。必ずなると言っているわけではありません。

教育を大事にすることは大学にとってとても大事なことです。そういうことを明示的に書くことが今求められているわけですが、結果として「教育をなめている」のではないか、私はそういう懸念を覚えています。そんなに簡単ではない、ということです。

「教育ごっこ」では理解されない

・包括的理解とは（近接項と遠隔項）

別の学びのあり方というのも考えてみたいと思います。特に、先ほどの教育ごっこ、疑似学習というのはいったい何であって、それを克服するとはいったいどういうことを考えてみたいと思います。これも非常に昔の心理学の実験で使われた文章ですが、お読みになってみてください。

手順は全く簡単である。まずものをいくつかの山にまとめる。もちろん、量によっては一山でもよい。設備がその場がない場合は、次の段階としてどこか適当な場所に行くことになるが、そうでない場合は準備完了である。やりすぎないことが重要である。つまり、一度にあまり多くの量をこなすくらいなら、少なすぎる量をこなす方がよいということである。短期的には、これは重要なことでもないように見えるかもしれないが、やっかいなことはすぐに起こる。

Bransford & Johnson (1972). より

「なんだ、これは、何を言っているんだ？」と、たぶん多くの方が思ったのではないのでしょうか。何かお分かりになった方はいますか。「これはあれのことだろう」と分かった方はいらっしゃいますか。

これは、何を言っているのか分からないと言うけれど、何が難しいのでしょうか。単語が難しいのでしょうか。文法が難しいのでしょうか。違いますよね。これは小学生でも読めるものだと思います。だけど、何を言っているのかが分からないわけです。

実は、これを用いた記憶実験みたいなものがあります。実際にはこれの2倍くらいの分量があるのですが、それをやると、ラフな採点をやってもだいたい5から6文くらいしか思い出すことができません。一方、別のグループには「これは洗濯の話です」とタイトルが付いている、中身は同じ文章を与えます。「洗濯」というタイトルを付けて出されると、「ああ、そういうことね」「なるほど」となる。「まず物をいくつかの山にまとめる」は「ああ、なんだ。色落ちのものと、そうじゃないものだな」と解釈できます。「設備がない」は「ああ、あれね。洗濯機がないときにはコインランドリーに行けということね」というように、容易に分かるわけです。こういうタイトルを付けて記憶実験をやると、先ほどの2倍くらいの文章が思い出せます。

いったい何を言いたいのか、なぜこういうものを出してきたのかということ、タイトルが大事だという意味ではありません。それは何か。

そこで登場するのが、私がここ数年くらいとても難しく何度か読んでいる（発見があるので楽しいといえば楽しんですけれども）、マイケル・ポランニー（Michael Polanyi）という哲学者です。もともと彼は化学者であり、吸着や脱臭などに関わるような化学反応について、ノーベル賞クラスの研究を2つぐらいやったようです。ところが1950年ぐらいから急に自分は哲学をやると言って哲学の教授になった人です。お兄さんはカール・ポランニー（Karl Polanyi）という経済人類学者で、息子はノーベル賞をもらったりしています。

ポランニーが言ったことは何かというと、近接項と遠位項とか、近接項と遠隔項というものがあるということです。この考えに従うと、私たちが世界から受け取る感覚は近接項となります。この近接項は実は、本当の世界の原因となる遠隔項の「兆し」なのだということです。そして私たちは、兆しに投射という働きをして、包括的理解というものが得られるのだという考え方です。ポランニーというと「暗黙知だよ。語れない知があるんだよ」ということばかりが有名になってしまいましたが、実はこのことのほうがずっと大事なことだと私は思っています。

先ほどの洗濯の話で言うと、近接項は単語や単語の並び、文法などです。この近接項を受け取って、そこから頭の中にでき上がったものを、近接項を発する原因系、洗濯の場所に投射をする。これが理解の根源にあるという考え方なのです。

しかし、洗濯だと分らないと、近接項と遠隔項が切れてしまって投射が起きない。それで、頭の中だけでグルグル回る。だから何を言っているのか、何を指しているのかが分からない、ということになるわけです。

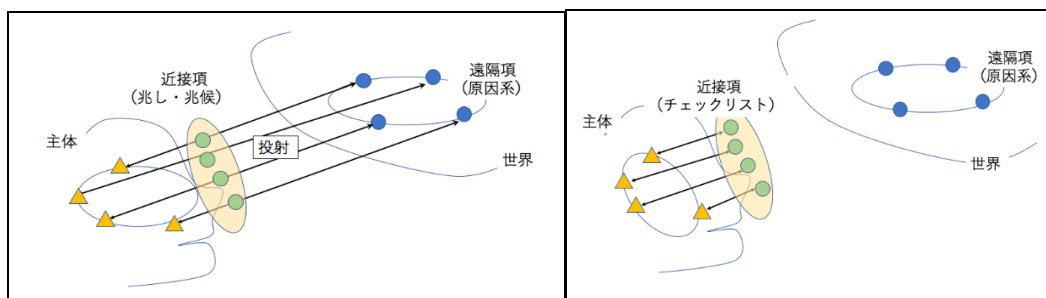


図3：投射を含む包括的理解のモデル。

図4：チェックリスト型の知性のモデル。

・近接項に特化した学習の問題点

学生たちは、チェックリストやルーブリックにより分割された課題を近接項として処理をします。しかし、それがトータルに示すもともとある原因系、遠隔項というものを想像しない。もちろん全員とは言いませんけれども、多くの学生がそういうレベルに留まっているのではないかと思います。ですから、本当に悲しい話ですが、レポートライティング教育を一生懸命準備して行いましたが、2年後くらいにゼミに来るとほとんど覚えていない。「なんだったっけ、なんだったっけ」という話になって、覚えていないわけです。それはまさに、洗濯というタイトルのない文章を読まされて、無理やり記憶させられた実験の被験者と同じことが起きているのではないだろうかということです。

先週の金曜日に京都大学で、IDE 大学協会のセミナーというのがありました。AI と大学教育について話せということで、そこで次のようなお話しをしました。国立情報学研究所 (NII) の新井先生という方が、ロボットを東大に入れるというプロジェクトを一生懸命やっていたんですが、数カ月前か半年前ぐらいに撤退しました。言語理解があまり上手にできないからです。そのときに新井先生が言っていたのは、「AI は意味が分かっていない」ということです。単語として与えられたものをここで処理して、頭の中で想像というか連想をしているだけなのです。外側の世界といったことが何もない。「こういう場面では次にこういう単語が来るはずだ」とかだけでやっているわけです。意味を何も考えていないわけです。

分かったように見えていて、結構賢い応答をしてくれるシステムはたくさんあります。Siri もそうですし、もっと賢いものもあります。けれども、実際にはまったく処理していません。Siri なんかは「ANA クラウンプラザホテルに行く一番いい道を教えて」と言うと、「こちらです」とかってやってくれていいですね。でも、何かその後に会話をやってみて「さっきのホテルのそばのラーメン屋教えて」と言ってみてください。「意味が分かりません」と言います。まったく何も理解してないわけです。つまり、ある言葉にして最適な反応というか、次の言葉として今まで出てきたものの一番多いものを選ぶということをやっているだけです。チェックリスト型や、ループリックも Siri のような、AI のような知性を育むことにつながっているのではないかと、私は危惧を覚えます。

わざの習得、熟達、伝承から考える

・ 伝統芸能の学習過程

ではどうすればいいのか。伝統芸能の学習過程を検討している生田久美子先生という方がいます。生田先生は長らく東北大にいらっしゃって、今は神奈川にある田園調布大学にいらっしゃいます。生田先生は教育哲学なのですが、技の研究者で、もともとは英米系の教育哲学です。教育哲学、技の研究、伝統芸能など、非常にすばらしい研究をいろいろなさされていて、こういったものについて本を書かれています。1987年に『「わざ」から知る』、5～6年くらい前には『わざ言語』という大変興味深い本も出されています。

生田先生が言うには、伝統芸能の内弟子の世界というのは、簡単に言うと、模倣と繰り返しと習熟、これしかない。お師匠さんがやることをとにかく真似する。それをひたすら繰り返す。そうしてやっているうちにだんだん上手になってくる。そうすると次の演目みたいなものも勉強する。こういうことなのです。

この学習の非常に面白い点は、非段階的ということ。つまり、例えば最初は立ち上がるのだから、「立ち上がり方からまず勉強しましょう」とか「立ち上がり方で3カ月」ということはやらないのです。初めから芸全体を真似るということなのです。これが非段階的ということ。これは非段階的ということ。これは非段階的ということ。

評価については、まったく不透明です。一生懸命練習しても、お師匠さんが「あかん」としか言ってくれないなどです。「ここの手のここのところを、もうちょっと右にしてごらん」というようなことは言わない。

ここにいったい何があるかということ、私たちがチェックリスト型の知性教育を乗り越えるための鍵ではないかと思うのです。大学で伝統芸能はできませんので、もちろんそれを言っているわけではありません。実は、目指すものの全体像というのが初めからある。これがすばらしい。どこに向かって行くのかということが、初めから見えているということ。これがすばらしい。どこに向かって行くのかということが、初めから見えているということ。

私たちは要素分解、スモールステップみたいなことをやると、「これをやりなさい」「これをやりなさい」「これをやりなさい」ということになる。そうすると全体像が見えない。つまり遠隔項に投射できないのです。

また、場の共有によって、師匠の言葉や仕草の持つ意味というのが、身体を通して理解できる。このことを生田先生は「世界への潜入」と言っています。世界とは、大学で言えば学問世界などになるのでしょうか。そういった世界に潜入して肌身で感じるという、身体化、embodiment でもいいと思いますが、こういったことが起きている。そして、自分の問題は自分で見つける。何をやらねばならないかは自分が考えるということ。誰かが次に与えてくれる課題を待っているのではないということ。

なのです。これをコミットメントと言ったりもします。

先ほど申し上げたように、伝統芸能的に学校教育をやるというのは不可能だとは思いますが、エッセンスのいくつかを大学の中に取り込むことはできるかもしれないと考えています。

・世界へ潜入するということ

「世界への潜入」ということで非常に面白いのは、野中・紺野の『知識創造の方法論』です。この「野中」とは、SECI モデルでものすごく有名な野中郁次郎先生です。暗黙知が公共化されて、それを言語化して組み合わせる新しい知識をつくっていく、というのが SECI モデルです。「暗黙知を公共化して共有化するんだ」ということで SECI モデルが使われることが多いのですが、野中先生の本をよく読んでみると、そんな簡単なことは書いていないのです。

この本の中で、非常にいい一つの事例として、サントリーの BOSS という缶コーヒーの開発事例があります。サントリーは BOSS 以前も缶コーヒーを出していたのですが、業界でもまったく下のほうでした。缶コーヒーなどの飲料は1年間に数百という単位で商品が出て、残るのがほんの何個とかという過激な競争の世界だそうです。その中で BOSS は、ずっと今でもあります、残っています。そういうブランドを確立しているわけですが、いったいどういうことをやったのでしょうか。新規のブランドを立ち上げるときに、当然、統計調査をやるわけです。そうすると、どうも営業系、現場系、ガテン系といった人たちがヘビーユーザーになっている。その人たちは全ユーザの2割くらいなのですが、だいたい製品の8割を彼らが消費すると言われているそうです。そういうことが統計調査などをやると分かってくる。それが何歳ぐらいか、いつ飲むかなども分かってくる。1日3本とか4本とか、何本も飲むのだそうです。そうすると「飲み飽きないのいいよね」とか、「後味がいいのいいよね」とか、「男らしい感じがいいかな」とか、そういうのが出てきます。でも、開発チームはそこで止まらなかった。そこがすごいと野中先生は評価しています。

そこからやったことは何かというと、開発チームメンバーがそのヘビーユーザーたちと一緒に回るのでそうです。一緒にトラックに乗ったり、営業の人たちと一緒にくっついていたりする。そうすると、「こういうときに、ああ～、飲みたいなあ」という感覚が分かる。飲んでいるときの気分とか感じも分かる。それは、ユーザの世界に本当に棲み込んでいる。つまり、遠隔項の中に自分の身を投じているのです。「飲み飽きない」や「後味がいい」というのは近接項だと思います。近接項を生み出すような原因系に対する認識というものが出てきたのです。そして、これが「頼りになる働く男の相棒」としてのコーヒーという裏コンセプトと呼ばれるものが作り上げられたそうです。

こうしたことは通り一遍で分かるわけではなく、実際の経験が大事です。しかし、こういうものを簡単にマニュアル化したり、何か報告書みたいなものを書いてみたり、言語化、標準化、規格化などといったことをやる。そうすると、表コンセプトみたいな、大事な点を線をつないだようなものができてしまう。いろんな場面で「このときもこうやる」「このときもこうやる」というような感じです。それは、私の師匠の佐伯先生によると、「結果真似」、結果を模倣しているだけということになります。

BOSS の話などから分かるのは、背後の原理です。その世界に棲み込む。潜入してアブダクション、つまり、原因系が何なのかということを一瞬懸命考える。こういったことが起きる。そうすると、いろいろな場面において、一見見た目は違うんだけど、きちんと芯の通ったものができる。BOSS も1個だけじゃありません。朝飲む BOSS など、いつ飲むとか、甘みを抑えたとか、いろいろな BOSS がありますが、そういう変異系をどんどん自分で作り出していくことができるようになるということです。これを佐伯先生は、「原因真似」と言ったりしています。

「世界に潜入する」というのはそういうことなのかなと、私は思います。ですから大学でも、サービスマネジメントなど、世界に入り込めるようなものを皆さんいろいろ模索している段階なのかなと思います。

・潜入を促す3つの動機

こういう潜入を促すためにはいったい何が必要なのか。それは動機です。佐伯先生、あるいは社会学者の宮台真司氏は「人が学ぶには3つの動機がある」と言います。

一つは、競争動機というもの。人に勝ちたい、人より賢くなりたいなどの動機です。二つ目は理解動機です。こんなことを分かりたい、理解したいというものです。しかし、それらだけでは駄目なのだそうです。これを言うと「そこまでやれるのか」と言われるかもしれませんが、感染動機というものがあると言います。感染動機とは何かというと、「あの先生みたいになりたい」と思って、その先生の菌を浴びたい、感染者になりたいというものです。私は自分のことをよく佐伯菌の感染者だと言うのですが、感染して、いろいろなところで同じ症状が出て、そういうふうになりたいと実際に思いました。「ああいうふうになりたい」「ああいうものすごく面白いことを自分の文脈の中で言えるようになりたい」と。そのために本当にたくさん勉強しました。そういった「ああなってみよう」「ああいうふうにしたい」ということがないと、たぶん「潜入してみろ」と言われても、潜入はできないかと思えます。

これをどう与えるか。もちろん立派な先生が目の前にいると一番いいのですが、そうでない場合でも、我々学問業界にはBig Bookというものがあります。マルクスとかフロイトとか、古いかな。ラカンとか、言ったほうがいいのかもかもしれません。いずれにせよ、そういうものが持つ威力にはものすごいものがあります。私の大学学部時代はマルクスでした。マルクスを読むと、モノが転がることから歴史の転換まで全部弁証法で分かったというか、分かったような気分になれるというか、そのくらい強烈なものを持っています。そうしたことが、たぶん学ぶ動機になっていくのかもしれない。

近年の大学教育とは

・ 3つのポリシーの義務化

大学教育および行政については、アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、それからディプロマ・ポリシーで大忙しです。義務化もされているから、やらないという選択肢はないということです。また、これをチェック、評価するシステムが必要になると言われている。むろん頭ごなしに何かの基準を設定して「これやれ、あれやれ」ではなく、押し付けにならないような、大学の独自性や自律性を大切にしようと考えていらっしゃる方も多いと思います（と思いたいです）。

また、そういうお仕事をやっている人は大学教育系ではたくさんおり、知り合いも多いです。有為で能力があって努力家で苦勞を惜しまない方たちがたくさんいます。ただ、そういう人は学内ではだいたい憎まれます。必ず、「こんな作りやがって」、となるわけです。だけど、そうならないように一生懸命努力して、頑張って作ってらっしゃるわけです。そして、これらが義務化されることで、実質化するための多大な努力が重ねられていると思います。わが大学でもつい最近作ったような気がします。

そこで皆さんにご提案したいのですが、いつか抜き打ちで「うちの大学の3ポリシーを言ってみろ」というテストをされるといいと思います。言える人はたぶん、作った人と役職者ぐらいではないかと思えます。

・ 3つのポリシーを製品で考えると

これは、日本酒を造っている会社のページから、要約して持ってきたものです。原料は酒米の最高峰、山田錦だけ。神秘の名水「宮水」をふんだんに使う。加工はこれこれこんなことをやって、昔ながらの手作業で4週間かける。杜氏の勘と舌に頼っていたのを科学的手法で解明した。そして雑味がなく、すっきりとした味わいとキレのあるのど越しがどんな料理にも合う、理想の本流辛口を追求し続けます。そう書いてあります。嘘を言っていると言いたいのではなくて、これはこういうことだろうということです。

- 原料
 - 酒米の最高峰，山田錦へのこだわり
 - 神秘の名水，宮水をふんだんに
- 加工
 - アルコールを造る酵母を育てる「酏」を、水と米と米麴から、昔ながらの手作業で4週間かけて造り上げる、酒造りの原点と言える製法
 - 杜氏の勘と舌に頼ってきた生酏造りを、科学的に分析する研究も進めてきました。その結果、生酏造りとは、単に伝統的な手法であるというだけでなく、うまい酒を造る根拠のある手法であることが、科学的に解明されるに至ったのです。
- 製品
 - 雑味がなくスッキリとした味わいと、キレのあるのどごしがどんな料理にも合う、理想の本流辛口を追求し続けます

図4：ある酒造メーカーの製造3ポリシー。

さて、ここで気づくことがありますよね。アドミッション・ポリシーというのは原料に関わるポリシー、カリキュラム・ポリシーは加工に関するポリシー、そしてディプロマ・ポリシーは製品保証みたいなことです。

これはどうなのでしょう。古いですが、ソフホーズやコルホーズなど、何か計画経済みたいなことを思い出してしまいました。カリキュラム・ポリシーなどもそうですが、客が来る前に出すものを決めているようです。何を頼むか分からないのに、とにかくカレーしか出さないみたいなことをやっているんじゃないかと思えます。

『深夜食堂』というすごく面白い番組、漫画もありますが、この主人が「メニューは豚汁定食だけ。後は勝手に注文してくれりゃ、できるものなら作るというのが俺の営業方針だ」と言っていますが、そういうやり方だってあるのではないかと思うわけです。「どんな種を持ってきても、ひまわりであろうが、タンポポであろうが、何の種を持ってこようが、絶対全部チューリップにします」ということが、教育において本当にあるのか、できるのか、ということなんです。

・大学教育は工場と同じなのか

現在、工場というメタファーで今教育が考えられていると思います。いい原料を入れて、うまく加工して、立派な製品を作る。これは本当に教育なのだろうか。モノづくりは確かにそうやらないと駄目じゃないかと思えます。しかし、本当に人を育てるといふとき、そのメタファーは有効なのだろうか。どうでしょう。入ってくる学生をある基準で囲い込むなんてことができるでしょうか。

私の教えている学科の学生の中にも、少しふて腐れているけれど地頭がめちゃめちゃ良くて、ちょっと突くと自分でやたらと調べるような人もいますし、めちゃくちゃ丁寧で一生懸命課題をやってくるけどちょっと鈍いとか、いろんな学生がいます。

教員もそうです。妙なことに興味を持っている人たちもいます。「こんな研究が本当にあるの?」とか。例えば同僚などには、18世紀のイギリスの体罰についての研究をしている人がいて、なぜそれに興味持つのか、私には意味も分からないのですが、それはそれで素敵だと思います。彼から見れば、たぶん「おまえなんかパズル解かせて閃きなんでやって、何が意味あるんだ」などと言うでしょう。

そういう多様な種が存在しているわけです。それらが相互依存関係を持ちながら、個体ごとの生を営んでいるのではないかと。それが大学なのではないかと思えます。「全部丈を揃えて出します」という

ような、そういう言い方はできないと思いますし、それを目標にしては駄目かなと思っています。

・大学という教育機関の意義とは

大学というのは、森とか里山のような生態系なのだと思います。そして教員から見れば、学生一つが種であり、学生からすれば大学は自分の育つ環境です。日陰のほうが育つ植物だっています。日光に当てないと枯れてしまうのもいる。水辺でないと駄目、反対に乾燥していないと駄目、等々。そのように、いろいろな生き物がいるわけです。そういう生き物が自分の居場所を探索していく中で、「ここでやってみよう」と居場所を見つける。素敵なお先生に出会って、感染動機で勉強しちゃうというモデルだってあるのではないかと、ということなのです。

これで思い出すことが1つあります。昔は13回で良かったので、オムニバスで教育学概論というのを2回ずつ6人の先生でやっていたとき、とても地味な先生が一人いらっしゃいました。あまりパンチの効いたモノの言い方とかをしないから、学生は寝たり内職したりが多かったようです。学生の評価も高くありませんでした。実際、それである先生から非常に責められたりして可哀そうでした。だけど、200人中たった1人でしたが、「私はあの先生の講義が一番心に沁みた」という学生のアンケートを見ました。そういうこともあるのです。多様な心に反応する多様な教員がいるからこそ、大学は素敵なのではないかと思っています。小中高にも、もちろんいろいろな先生がいますが、小中高のように規格化されない教育機関が大学であり、それが大学の意義なのではないかと思っています。

・学生の知的協力

もちろん、生態系の中に私たちが、ただいればいいというだけではありません。生態系の中にいる生き物は一生懸命生きようとしているから、生態系を形成するわけです。つまり、学生に学ぼうとする意欲がなかったら、大学には居場所がないということです。

これもポランニーの言葉ですが、教育というのは、学生の「知的協力」がなければ絶対に成立しません。そういうことを彼は書いていますが、本当にそのとおりだと思います。ですから、生態系の中で生き物が一生懸命生きようと頑張るように、大学の中でなんとか学んでみよう、やってみよう、そういう中で、大学という共同体が成立するのではないかと思っています。

・まとめ

細分化した教育目標での教育は、近位項レベルの疑似学習、「教育ごっこ」を促してしまうのではないかと。そうではなくて、目指すものの全体像、そこから自発的な目標が生成され、そのための知識の身体化、世界への棲み込み、アブダクション、こういったものが生み出されるのが大学という学びの場なのではないか。そういうことを前半でお話ししました。

そして次に、大学を「工場」というメタファーではなくて、生態系というメタファーでとらえるべきだ、と述べました。工場メタファーでやる限りは絶対に品質管理をやらなければいけない。流行りの用語で言うと「内部質保証」というものです。この工場メタファーの中に入ってしまうと、そのモデルを使う限り、質保証はしなければならないと思います。工藤先生がおっしゃったことはほぼ正しい。ただし、工場の枠組みで考えれば、ということです。

そして、これを超えていくモデルを私たちはどうやってつくっていくのかということだと思います。

さいごに～理事者の方に向けて

学生評価や学生アンケートなど、いろいろな評価をやりますけれど、工藤先生のお話にもありましたが、評価というものは、すぐには出てこないし、評価しにくいもの、そもそも評価というものが馴染まないもの、が存在しています。ですから、何でも「評価をしなきゃいけない」というようなことを言いますが、本当にそれができるのかを考えなければいけません。

余談ですが、最近の研究では、学生の授業評価というのがあります。これはランキングが付けられます。すごくいい講義と、ほどほどにいい講義、全然駄目な講義みたいなランクが付く。それで、もし学生が高いランクの授業をたくさん取っていれば、成績が良くなるのではないかとったりします。

けれども、実際にきちんとした調査をしてみると、学生による授業評価による授業のランクは、学生の成績全体の分散のたったの1%しか説明しません。ほとんど何の意味もないということです。そういうことで、学生による評価というものも、やれと言われたのでやるのではなく、その意味、意義、効用を真剣に考えてみなければいけません。

次に挙げたいのは、ダニエル・ピンク (Daniel H. Pink) というクリントン政権時代のゴア副大統領の首席スピーチライターをやっていた人です。この人が『モチベーション 3.0』という本を書いています。これは翻訳した大前研一さんの訳で、本当は「Drive」、つまり「動機」というような表題の本です。

従業員というのはなぜ働くのかと言うと、オートノミーとマスタリーとパーパスだとピンクは言います。つまり、自分が立てた目標に向かって自律的に活動して、何か技術なり知識なりを習得できる、そういうときに人は動機づくのだと。変なインセンティブをやると絶対に駄目になるということが、この本に書かれています。「教員をとにかく働かせろ」というようなことをやると、「はい、やります。はい、やりゃあいいんですね」と本当に近接項しかやりません、絶対に。

昔「健康のためなら死んでもいい」というようなコマーシャルがありましたけれど、本当に冗談じゃなくて、「これをやれ、あれをやれ」と言って、大学改革の会議が忙しくて授業準備ができないというようなことにならないようにしなければいけないと思います。

最後に、武藤北斗さんの『生きる職場』という最近出た本があります。これはエビの加工工場のことなので教育とは全然違うのですが、パートさん9人を雇っている小さな会社です。社員は2名ですが、完全に出退勤自由。しかも、いつ休んでもよく、その連絡は禁止。つまり「今日休みます」という連絡も禁止ということです。そういうことをやって以降、会社の業績が上がる、離職率が低くなるなど、いろいろと非常にいい効果が出てきているという本です。なかなか面白い本です。

私たちはヒラ教員ですので、執行部の方々にこういう本を読んでいただくとありがたいかなと思います。それによって本気で遠位項を見据えた大学改革に進めるかもしれないと思います。

以上で私のお話を終わらせていただきます。