

4年間の産業界プロジェクトは、 学生の生涯を支える価値を生み出すために、 教員が用意したフィールド

早く一人前になって社会へ

かわいい子には旅をさせろ、と言いますが、教育の場面では、どうしても教員がお膳立てをして、失敗のない「安全」の中で活動させることが多いように思われます。大学でも同じことで、演習などで実践の真似事をするものの、厳しく指導されたり、失敗や苦労を重ねたりする経験がなく、大学生活を過ごしてしまいます。これで、今の厳しい国際競争にさらされている状況を乗り越えていける人材は生まれてくるのでしょうか。産業界としては、厳しさのない世界でのんびりと学生を育てているより、早く独り立ちできるように育ててほしいと望んでいます。当然、「社会人基礎力」育成についても、実践なくして成長しない能力ですから、早くから実践教育を始めてほしいところです。

こうした産業界からの要求を念頭に置き、「かわいい子に旅をさせている」研究室があります。静岡県立大学経営情報学部の鈴木直義教授の研究室です。この研究室では、1年次から、研究室活動をスタートさせ、研究というよりは、産業界から直接依頼を受けた開発業務の仕事を担い、実践能力も「社会人基礎力」も成長させています。

静岡・清水の「夏の草サッカー」の大会運営支援システムを開発

静岡県立大学経営情報学部には、1年次から2年次までの4セメスターに、「基礎演習」という科目が用意されており、ここでは、課題解決型プロジェクトなどが教員ごとの判断で演習に取り入れられています。そして3年次からは、正式に研究室（文系はゼミ）に配属され、各自研究室やゼミのテーマなどを研究していくことになっています。

鈴木先生は、その研究室配属の前段階の基礎演習から、ITシステム開発などの業務から直接、IT技術も、その他現実社会で求められることも学ばせようとしています。そこには現在約15名の学生が院生も含めて在籍しており、彼ら学生達だけで年間30件近いさまざまな案件を受託し、開発・実施・運用をしています。

案件で最も大きいのが、サッカーで知られる地元の清水サッカー協会による、毎年夏休みに290（男子258、女子32）の小学生チーム約6000人が全国から集まり、小学校のグラウンドなど20会場で5日間にわたって繰り広げられる「全国少年少女草サッカー大会」の、運営全般を支援するシステムの開発・運用です（※）。かつてここでプレイしたJリーガー（川口能



全国少年少女草サッカー大会HP
(<http://www.kusa1987.jp>)
写真提供 静岡県立大学

プロジェクト一覧(最近の5年間)

	プロジェクト名	内容	状態
1	オープンキャンパス2010	プレゼンテーション参加/運営(支援)	継続
2	学部同窓会事務局支援	データベース管理	継続
3	QRI(Quick Response for Information)開発と販売	ソフトウェアシステム開発、販売	継続
4	静岡商業高等学校地域連携PBL支援	授業・講演会(支援)/サーバ関連/運用(支援)	継続
5	ネットワーク・アプリケーション(授業)	授業・講演会(支援)/企画	継続
6	情報リテラン(授業)	授業・講演会(支援)	継続
7	静岡県中小企業家同友会経営情報化委員会	参加、協働	継続
8	静岡ナビ開発	サイト構築・デザイン(提案)/ソフトウェアシステム開発	継続
9	岩崎ゼミサーバ構築・運用	サイト構築・デザイン(提案)	継続
10	薬学部メーリングリスト	サーバ関連/ソフトウェアシステム開発/運用(支援)	継続
11	食品栄養科学部メーリングリスト	サーバ関連/ソフトウェアシステム開発/運用(支援)	継続
12	NPOしずおか情報ネットワーク機構支援	活動参加/活動支援	継続
13	オープンレクチャ支援	イベント運営(支援)	継続
14	全国少年少女草サッカー運営支援システム開発・運用	イベント/ソフトウェアシステム開発/提案(企画・見積もりほか)/運営(支援)	継続
15	ETロボコン	イベント/参加	継続
16	Japan Gigabit Network II+遠隔プロジェクト運営	イベント/運営(支援)	継続
17	学部同窓会ホームページ管理	Webページ管理	継続
18	フィジカルアセスメント遠隔学習支援システム開発	Le/社会人対象/サーバ関連/運用(支援)	継続
19	地域活性化イベント支援システム企画・開発	システム企画・開発	継続
20	スマートフォンアプリケーション開発	システム開発	継続
21	W大学ゼミ配属希集計システム開発	ソフトウェアシステム開発	完了
22	大学院エクステンションビジネス講座	授業・講演会(支援)/社会人対象	完了
23	大学院エクステンションNPO講座	授業・講演会(支援)/社会人対象	完了
24	看護教員養成講座(情報科学・応用)	授業・講演会(支援)/社会人対象	完了
25	ネットワーク管理2005(授業)	授業・講演会(支援)/サーバ関連/運用(支援)	完了
26	静岡県立中央高校情報教育支援	授業・講演会(支援)/企画	完了
27	児矢野ゼミ支援プロジェクト	授業・講演会(支援)	完了
28	静岡市生涯学習ポータルサイト	サイト構築・デザイン(提案)/提案(企画、見積もりほか)	完了
29	PTA-NET(ML運営等の企画と提案)	サイト構築・デザイン(提案)/提案(企画、見積もりほか)	完了
30	七田チャイルドアカデミー(裾野教室)WEBサイト	サイト構築・デザイン(提案)	完了
31	伊豆ネットプロジェクト	サイト構築・デザイン(提案)	完了
32	しずおかITフェア2005	イベント/参加	完了

資料提供 静岡県立大学経営情報学部 鈴木直義教授

活選手や稲本潤一選手など)も多
いとされる伝統のある大会です。
この大会では、勝ったチームも負
けたチームも、5日間、毎日試合
をして、1位から最下位まで全順
位を出しているため、試合の組み
合わせや会場の手配など、細かい
作業が膨大にあります。これを市
の元職員やボランティアが、各試
合会場から送られるFAXなどで
受け、手作業で行っていました
それをシステム化し、運用してい
るのがこの静岡県立大学の鈴木研
究室なのです。

本来これだけの大規模なシステ
ム開発ならば、大手システム開発
会社が開発・運用するのですが、
大会の方式が独特であるため、企
業サイドとしては低価格で受託す
ることは難しいものでした。そこ

で、サッカー協会は大学に託して
みることにしたのです。

こんな大きなシステムを含む30
もの案件を、大学1年生も含めて
学生だけで受けさせて
いるわけですから、いわば、学生
ベンチャー、あるいは学園祭の実
行委員会や相当元気の
いいサークルと見えるかもしれま
せん。

(※) <http://www.fno.jp/works/soccer.html>

役割分担しない！先輩と呼ぶのは禁止！

それを教育に転換しているのが、
鈴木先生のポイントです。その手
法はユニークです。まず役割分
担をさせず、全員に30の案件に
関わらせます。その中で、深く
関わる学生もいれば、そうでない
学生もいます。しかし、自己生
成的に組織は生まれ、リーダー
も出てきます。それによって生
まれる自主性・自律性を重んじ
ています。リーダーに向いてい
ない人もいるかもしれない。し
かし、これだけの案件が同時並
行で動いていると、そんなこと
は言っていられず、何らかのリ
ーダーはしていかなければいけ
なくなるそうです。そのとき、
原則下級生がリーダーを務め
ます。それで、普段から「先輩」
という呼称は禁じてい
るそうです。

本気で必要を感じれば、北海道へでも、日本最北端・稚内へも学びに行く学生達

教育方針の大原則は「何も教えないこと」です。基本的には、知識もそれ以外の諸々の

スキルも全て自分自身で学ぶか、上級生から教えられる形を取っていると言います。自分で本気になって学ばなければ、自分のものにならないし、本当に自ら足りないもの、間違っていることには自ら気付くと先生は言います。放っておくと自己生成的に学びが生まれにくく言うのです。

「目の前に解決すべき問題があれば、必要なことを見出して、あつという間に専門書籍だって読めてしまいます。一般的な学ばせ方は、皆に信用されている学校にまず入り、その上で正しいと認定された基礎知識から習得させようとしています。しかし、何のためにそれを学ぶかわからず取り組んでも、時間ばかりかかります。専門書籍だって数週間かかり、しかもその結果いやになってしまふ。そういう学び方は、小学校以来、学生は散々苦しめられてきたじゃないですか。それをまた大学でやるというのは、エネルギーの無駄です。人間というのは、自分のやりたいことをやるときに一番エネルギーが出るんです。規格を決めて、それに合う人間を育てようというのは、無理な話です。しかも教えると今の学生は教えたことしかなくなるし、依存心も強くなりむしろ脱落するんですね」

実際、新入生はOJTにより4週間でプロ並みになっていくと言います。また以前は、多様な人とのつながりを築かせるために、希望する学生にはわざわざ北海道の稚内北星大学の集中講座へ行かせ、その旅費を補助したりしていたそうです。

新人の質問に知識を絞り出し答える、学生同士の教え合い

先生が教えない代わりに、学生同士が教え合います。新入生が入ってくると、上級生はどうしても仕事の戦力になってほしいので、知識を絞り出し新人の質問に答えるなど、指導を始めると言います。その結果、教える側も何が足りないのかに気付くようにもなります。

教えることはプロジェクトにもなっており、地元の商業高校からの情報教育の設計・指導の依頼を受けています。ここでは、大学1年生が中心になり毎週高校に通い、研究室同様に課題を高校生に与えるものの、大学生は教えないで、高校生が自ら知識や技術の原理に気付いて、理解していくように指導をしているそうです。そのため、学生はどんな課題を出して何を指導すればよいか、必死になって考えるようになります。その結果、知識・技術も概念的に理解され、抽象化・理論化能力が格段に高まり、問題解決・提案力が育つと言うのです。

「失敗したことのない人間はいつまで経っても自分に自信を持ってない」

実際のクライアントとの交渉も学生自らが行います。その際も、交渉術だとか、マナーだとかも教えません。クライアントとの間で、いろいろと起こるトラブルから、自ら学ぶようにさせています。

ここでは、実際の顧客（クライアント）と、静岡県立大学に仕事を出す、エージェント的存在であるFINO（NPO法人ふじのくに情報ネットワーク機構）が絡むのですが、ときに利害対決が起こることもあります。そこで契約と記録保持の重要性を知るので、またクライアントの要望と、エージェントの好みが錯綜することもあります。そんな中で



企業経営者（静岡県中小企業家同友会経営情報化委員会）との毎月の定例会の様子／
学生の代表が必ず参加している
写真提供 静岡県立大学

学生達は、クライアレントにあいまいな修正要求などを安易には出さないと逆には提言したり、クライアレントが気付いていないが、実はあれば役立つ機能の提案もしたりしていけるようになります。

時には、他の組織と競合する入札案件もあり、その際は学生には提案書を書くところから始まり全ての業務をさせていると言います。

「例えば、清水サッカー協会の人たちに対して、どう説明しても自分達の言いたいことが通じなかった場合、その段階でリハールをするなどの工夫をしますよね。大学に入るくらいの知的レベルがあればそこまで教えなくても気付くはずですよ。目的さえ明確になれば周りに素材はいくらでも転がっているのだから自分で集めて何とかできるんですよ。そのためには現実社会の本物の課題を与えるしかないのです。

つまり失敗からこそ学べるんですね。教育での成功体験が、こういうとき、こうすればいいという一つのことしか教えないのに対して、失敗から学ぶことは無限です。ここにか、成長はありません。自分もそうなのですが、失敗したことのない人間はいつまで経っても自分に自信を持っていません。失敗を知らずにほめられて育った子どもは、失敗をものすごく怖がります。そういう子どもは、ほめられない事態になると、人から責められることに不安を感じて、行動の目的が他人にほめられることになってしまいます」

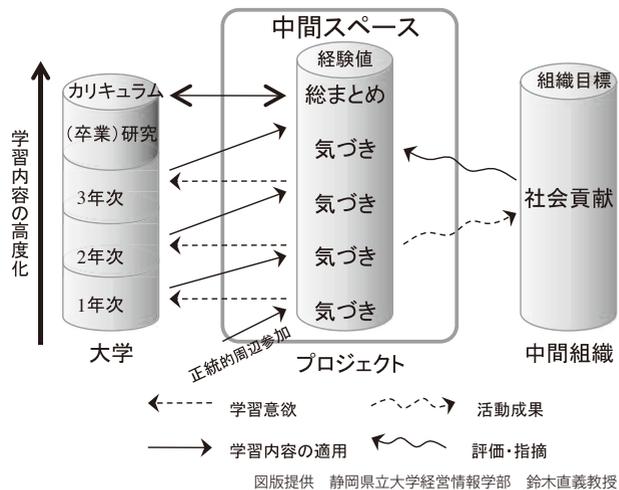
ギリギリの危険の一手手前までを経験するために、NPOが活躍

全てが企業などからの本物の課題ですから、本当は失敗は許されません。そこに先生は、さらに別の工夫を加えています。それは、先に紹介したエージェントの役割を担うNPO法人FINOの存在です。FINOは地元の放送局や通信会社などが加盟した、地域のIT化やそれを利用した地域活性を目指した団体として、さまざまなシステム開発の案件の依頼を受け、それを開発会社に紹介する仕事もしています。この団体が、クライアレントとの間の中間組織となり、静岡県立大学用の案件を抽出してくれます（※）。と同時に、開発状況をモニタリングして、開発がおぼつかない段階では進行管理を担うなど、予防措置を取れるようにしてくれているのです。したがって学生は、通常では絶対経験できないギリギリの危険の一手手前までの経験ができるようになっていきます。

つまり、ベンチャーなどとは違って、「分担をしない」「失敗もさせていく」といった効率の悪さがあり、さらには「本質的な失敗に対しての危険性は回避できる」ようになっていきます。その意味では、プロジェクトの狙いは成果物ではなく、やはり学生の成長にあり、それは教育だからなのです。

※学生には、開発時間が長く取れるなど受託リスクが低く、コスト的に民間企業では採算が取れない案件などが抽出されます（ここでは、民業を圧迫させてはいけないという理由もあります）。さらにFINOも、先生が指導しないと同様に、エージェントやクライアレントの立場に立つことこそあれ、学生に指導しないで接しているような案件であることも考慮しているそうです。

プロジェクトと授業の連携



場を作るためのこまやかな準備と配慮に注ぐエネルギーが、社会人基礎力を育てる

実は、ここでは先生が学生に、何も教えないと言いながら、細かい配慮を持ってうしろから見守っていることが、大変大きいと思われれます。

「学生達に本物の経験をさせるには、そういう場を作るために、外部との調整や学生への接し方など、実にきめ細かい準備や配慮が必要です。私は何も教えないと言いましたが、その代わりにこれらの準備・配慮にエネルギーを全て注ぎ込んでいると言つてよいでしょう。つまり、ITの知識を教えるのではなく、学生自ら意欲を持ってそれを獲得し、さらに得た知識を概念化し、解決・提案までに持つていくとする場、自らに眠っている、それこそ『社会人基礎力』の重要性に気付く、高めようとする場を作るために、私の全エネルギーを注ぎ込んでいるのです。学生に調べさせるためには、私自身が最先端の動向を知っていることは必須ですが、それをいかに表に出さずに指導するかは、講義で教えるより大変です。また、ビジネスマナーを仕込むのではなく、そういったふるまいをしなければならぬ場を作り、万一失敗しても、次につなげられるようなフォローや環境を作るのも同様です。これらは、全て学生の『社会人基礎力』を高めるためのことなのです」

産業界に密着しつつも、失敗と気付きによる「成長の好循環」モデルを創出

先生の表現するところの「中間スペース」の研究室では、「気付き」の繰り返しを通しての「経験値」として知が高まります（図参照）。学生は、この中間スペースに、いわば何もわからず放り込まれ、初めは周縁的存在として「見習い」（正統的周辺参加）から始まり、「中心主体」となり、「協力・助言」ができるようになり、最終的には「統括管理や企画主導」の役割へと自然と変化を遂げるのです。

そのとき、エージェント機能を担う「中間組織」FINOは、「評価・アドバイス（指摘）」を通して気付きを与える教育的役割になります（※）。学生は、その気付きを、「学習意欲」に転換し、必要に迫られて能動的に出席する「授業」から技術や知識を獲得し、それを研究室のプロジェクトで活かすということになるのです。クライアントやエージェントに消費されるのではなく、まさに自律した教育組織——それが中間スペースとして「独自の産学連携モデル」を作り、学生を「成長」させていく好循環の中に入り込ませているのです。

その結果卒業生は、大手IT系企業・ベンチャー、そしてアメリカでの起業まで活躍の舞台を広げています。しかも、経営やマネジメントもプロジェクト経験や大学（経営情報学部）での学びの中で学んできたということ、必ずしも活躍の場はIT分野に限りません。地域に貢献することで高めた「社会人基礎力」と実践能力は、卒業と同時に今度は、日本の業界をリードする力になっていくのです。鈴木研究室では、決して特別でない学生が、学部1年生から日本国内の学会で発表を始め、修士になると国際学

会にも招待されるようになるのですから、日本の業界をリードできる力を付けるのは当然のことだと先生は言います。

※利益については大学を通した奨学寄付金として、鈴木研究室に与えられ、プロジェクトをより進めていくためのインフラや、学生の学会参加のための旅費などとして使われているそうです。

「本物」の経験以外からは、「本物」の価値は生まれない

「これまで、『顧客志向』と言うと、『お客様の言う通りに作る』ということだったと思います。しかし今は、お客様の要求していることだけを実現すればよいのではなくなっています。その人が、実は本当は何を望んでいるのかを探りつつ、お客様にとっての本当の価値、価値の全てを一緒に考え、そこからものを新しく作り上げていくのが、本物の顧客志向だという考え方に変わってきています。それこそが新たな価値を生み出すことなのです。そうやってiPhoneやiPadは生まれてきました。

お客様は神様だ、とお客様に言われる通りにやって、それでお金さえもらえればいいという時代ではもうないんです。

それを学生には、クライアントとの間でやってもらおうとしているわけですが、私は、学生にはそういうさまざまなプロジェクトでの経験を通して、まさに自分自身の一生涯の支えになる価値を、創り出してほしいのです。本物の価値を生み出せるのは、真似事ではない経験からでしかないので。

例えば、税理士になりたいという学生がいたら、税理士になるにはこれこれを勉強すればいいよ、と教えるのが従来のやり方でした。しかし、税理士になった後どうするのか、世の中が変わったらどうなるのか、60歳までそれで持ちこたえられるのか。

安物の価値を知る程度の経験しかしていないと、志も低くなってしまふんです。幼児にとつての価値と同じ価値で満足する小学生、小学生並みの価値しか知らずに満足してしまう中学生。高校生並みの価値しか知らずに大学生を卒業させてしまったら、それこそ大学としては失敗です。

私は、学生達の一生を通した価値を形成するための経験を、大学4年間を通して与え続けたい。それを、研究室で一緒に積み上げていくことで、その価値を共に創ってあげたいのです。そういう全人的姿勢で学生に接し、4年間歩んでいくのが、本当の教育なのだと思います」