

学び続ける組織をつくれ！ - 学習論と経営論の 100 年 -

2002 年 11 月 29 日(金)

静岡大学大学院 情報学研究科 講義

中原 淳

文部科学省メディア教育開発センター

本講義録は静岡大学大学院生の村上さんに作成いただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

学習論の 100 年

堀田

じゃ始めたいと思います。今日の教育情報システム設計論、中原先生に来ていただきました。メディア教育開発センターの助手。まだ 20 代。教育、学習、そのための e ラーニングシステム、コミュニティ設計がご専門。CSCW って分かるかな。共同作業のためのコンピュータシステム。その応用で CSCL ってのがある。学習のためのネットワークシステム、グループウェアを考え、色々研究している。

堀田

この授業では e ラーニング白書をずっと読んで。e ラーニングは仕組みだけではうまくいかないし、仕組みもないとうまくいかない。それを支えるのは組織論。狂は、学習論と組織論を 100 年分ひもとく。今から 17 時、17 時半あたりまで。ご本人、僕よく知っているのでラフにやっている。質問のある人はわって入ったほうが喜ぶます。「それってどうなんですか？」みたいに聞いてほしい。1 回しかないチャンスなので、このチャンスに学びましょう。

中原

メディア教育開発センターの中原です。今日は学習論と経営論。マネジメントと学習という話をしたい。もし分からないことがあったり、ちょっとどうもなというところは言ってほしい。途中で言っていただいたほうがありがたい。最後の方は発展中の論もあって僕も分からないので聞いてほしい。

中原

まず自己紹介。最近は、iii online にかかわる仕事をしている。東京大学の情報学環のバーチャル・ユニバーシティ。講義のビデオを見て、その後電子掲示板を見て課題を解く。2002年4月に始まって、今だいたいアクセス数が85万を超えている。利用者がのべ3万5000人くらい。皆さんもぜひ利用できるの、やってみてほしい。

中原

あと、個人的には携帯電話を使ってそういったネットワーク上の学習コミュニティの状況とか、個々人の学習の様子を学習者に情報提示する、というような研究をしている。電子掲示板の盛り上がりの様子、インタラクションの概況を携帯電話に送っている。この辺に関しては興味があったら聞いてください。

中原

今日の話なんですけれど、3部構成になっています。学習の話と、経営論の話をつなげる。まず学習の100年、経営の100年を紹介する。学習と経営は最近似通った話になってきている。2つの理論をつなげて、今発展中のcommunity on practice という話に。

中原

なんで学習とマネジメントに注目するか。たぶんみなさん少しeラーニングのことを考えれば分かる。学習を支えるような組織の問題は避けられない。教師の情報活用能力を高めるときにどうするか。教師と教師がどうインタラクションして高め合っていくかということを考えずに避けて通れない。会社でも事業おこして、成功する。成功した事業を次の世代に伝えなければいけないことが起きてくる。伝えるということは学習の話になる。組織を維持するのに学習の問題は避けて通れない。みなさん学部生なり院生かもしれない。学校にいても、就職しても進学しても、学習や組織の問題から逃れられない。そのとき、こういうこと知っているといいかもしれない。

中原

学習論なんですが、学習心理学を専門的にしている人はいますか？

堀田

いないですか。

中原

認知系、認知心理学とか。専門の方には常識かもしれないけれど、一番基本的なところから。学習論がなぜ100年かということ、歴史がそれだけしかないから。まず確認したいのは私もあなたも学習者ということ。ニンゲンは生まれながらにして学習者。食う、寝る、遊ぶ、は生理的欲求といわれる。知的好奇心というけど、ニンゲンは学ばずに生きていくことはできない。学習っていうと、経験を通しての知識技能の獲得とかいわれる。ただ、こうやって定義をみるだけだと自分とは遠いことに思える、と。学校とか勉強とかをみると学んでいるように見える。たとえば電話をかけるときに「もしもし」「もしもし？」というのも学習の結果。スキーやテニスができるようになるのも学習の結果。僕らは生まれた瞬間に学び続けることを宿命づけられている存在。受験が終わったら終わりではない。

中原

学校とか勉強が学習じゃなくて、人は学ぶことなしに生きていけない。僕らの行動はすべて学んだ結果。ところで身近な学習の問題なんですが、それを学問的にやってきたのは学習心理学。心理学ってたくさんあるわけです。社会心理学、老年心理学といったら老いるとか、死ぬことを考える学問。犯罪心理学っていったら、犯罪者の行動や嗜好を分析する。学習を対象にした心理学は学習心理学。

中原

学習心理学ってのはどういうことを研究するか。2つ側面がある。どうやって学んでいるか、どうやったらよりよく学べるのか、の2つです。前者が学習プ

ロセスの解明。後者が解明された学習プロセスをどう学習に生かすか。学習心理学は密接に学校現場、教育システム、皆さんがeラーニング白書を読まれたそうですが、具体的な教育現場に影響を与えている。学習心理学でこういう流れがあるから、現場にこう生かされているという話をしたい。

中原

学習心理学の発展。ざっと4つぐらいに分けてみました。1900年代に初期記憶研究。1920年代に行動心理学。1970年に認知心理学。1990年代に状況的学習論という理論。こんな風に100年間に学習心理学は発展してきたと考えられる。

中原

初期記憶研究。エビングハウスの忘却実験。どのくらい覚えられますか、どのくらい忘れるんですか、という話。このオッサンはエビングハウス。無意味綴り、ランダムに並べられた数字なり文字なり。それをぱっと暗記させて、どのくらいで忘れていくかを明らかにした。時間と保持率。わずか数分で40%以下になってる。ニンゲンの記憶はものすごいもろいということを明らかにした。この辺は無意味な綴りを覚えるか忘れるかだから初歩的なところ。これが今から100年前。

中原

行動主義心理学。パブロフ。行動の変容を学習とした。覚える、覚えないうことじゃない。行動が変容したら学習だ、と。パブロフの犬。食べ物おいてチーンとならず。犬はよだれをたらず。これを何回も繰り返すと、食べ物おかなくてチーンとならずだけでよだれが出ると。ベルとよだれがくっついた。行動の変容が起きた。こうしたことを学習と考えたのはパブロフ。

中原

パブロフの次には、スキナーって人が出てきた。スキナーはあることがきっかけになってプログラム学習というのをつくった。この人は娘さんがいて、授業

参観に行った。その授業がものすごくひどかったみたいです。今でい学級崩壊状態だったそうです。スキナーは「この授業は、ネズミの訓練以下だ！」って怒ったという逸話が伝えられています。で、学習の方法つくっちゃえ、とプログラム学習の原理を助手さんと一緒につくった。学習をよく起こすためにはいくつかの原理原則があるってことを明らかにした。学習を行うときには最後、学習の結果を明らかにする。それは行動として記述する。そのゴールまでをスモールステップに切っていく、と。その難しさが徐々にあがっていくようにする、と。学習者が課題を与えられて答えたときには即時のフィードバックをあげる、と。あっているならあっているという。間違ったら、どこが間違ったかをいう。時によっては報酬や罰を与えてもよい、と。

中原

これって1920年頃につくられたけど、eラーニングってのもこれでしょ。あるドキュメント読んで、問題に答えて、あってる、まちがってるの反応がある。プログラム学習ってのはeラーニングっぽい。公文も全く同じ原理でプログラムが作られてるんです。こないだシンガポールにいったら公文がはやっていた。日本は詰め込み教育がたたかれたから下火だったけど。スキナーさんが作ったプログラム学習の原理は今も連綿と受け継がれているということです。

中原

スキナーはプログラム学習をつくったら、だんだん何でもできると思い出した。そして「もし私に費用と機会を与えてくれたら、私の娘を総理でも大臣でもしてみせよう」と。もしゴールがあるなら、人の人生をどうにでもコントロールできるぞ、と。学習をコントロールできることを学習心理学において明らかにした。

堀田

できるかね？

中原

学習はコントロールできるかって話ですが。

堀田

学習者は100%制御可能か、ってことだよ。そこに別のものがあるんだよね。

中原

さっきの話でいうなら、3桁の足し算・かけ算ならプログラムを考えるのは、簡単かもしれませんが。でも、博士にしようとかいうと難しい話。彼が言いたかったことは、学習はコントロール可能なんだ、ということでしょうね。

中原

1920年、30年代。日本に普及して、心理学 = スキナーリアンという話になった。一方でむずむずしていた人がいた。パブロフのところでもみせた行動の変容が学習だよ、と。スキナーも行動の変容の話をした。ところが目を付けていないところがあった。行動がかえられることは分かったけど、頭のことは誰も説明していなかった。頭ん中はブラックボックスだよ、と。報酬を与えれば、行動が変わるけど、頭ん中ではどういう働きを仕組みで物事ができたり、分かるようになるかは誰も答えなかった。じゃ、いったいこの中では何が起こっているかを主張した人がいた。

中原

このころになってくると、1960年代後半～1970年代くらい。頭の中を研

究する一派。認知心理学と呼ばれている。ブラックボックス、わからなかったことを解明しよう、と。分かってもらうことの頭をモデル化しよう、と。これも膨大な研究群があるので1つだけ紹介。アトキンソンとシフリン。彼らは頭つてのはコンピュータみたいなもんだよと。入力して、簡易登録機みたいなもの

があって、短期記憶ってのがあって、長くりハーサルするとハードディスクに入る、と。私らの頭はコンピュータと同じようにモデルが作れる、と。

堀田

1971年のコンピュータってのはノイマン型。AI が出てきはじめてるよね。

中原

AI 研究とほとんど同時に進行したところがありますね。

堀田

LTS の中をどう推論するかってのが prlog とか lisp とか。

中原

ここでたぶん覚えなきゃならんのは、頭をコンピュータにみたてて作っていけば、頭ん中は分かるかもしれないと考えた。

堀田

それはプログラマブルってことかな。

中原

スキナー的などころで出てきた、学習をコントロールするより、サイエンスとして頭の中で起こっていることを明らかにしたかったんだと思う。今も連綿と受け継がれている。先ほどの行動主義もこれが出てきたからなくなったわけじゃない。行動主義の心理学をやっている方はたくさんいます。

堀田

学校なんて典型だしね。

中原

認知心理学でわかったことはたくさんある。短期記憶ってのは一度に何個はいるかは、マジカルナンバー7 プライム2 っていういます。あと、リハーサルすれ

ば、記憶が促進できる、と。マトマリ化すると覚えられる。受験のときの年号覚えみたいな。マトマリにすると覚えられる。あとは、356897みたいな無意味つづりより、1192作ろうみたいに、意味があるほうが覚えやすい。記憶を促進するにはいろんな方略があるということがこの時代に出された。記憶術ってのはこれを応用したようなもん。うちのカミサンが中学生のときつかってた。自分の声をとって、それをヘッドセットに流す。それは結局リハーサル促進ツールですよ、効果があるかは知らないですが。

堀田

それでNHKで今働いてる。

中原

で、実験してみようと。マジカルナンバーがあったけど、ニンゲンがぱっと一瞬みせられたときに何個数字覚えられるか。じゃ仲林さんにやってもらおう。

仲林。だいたい5つ前後まで覚えられる。

中原

今までやってきたけど、8つくらいが限界です。学習の話を70年くらい続けてきた。

牧野

7つってのはいくつから？（どのような根拠から7つなのか？）

中原

ミラーの実験。統計にかけると5～9に入る。7がピークになる。

堀田

マジカルナンバー7というタイトルを出した。かっこいいよね。

中原

興味があったらマジカルナンバーって google に入れると出てくる。

堀田

その後の論文で、単語も。まとまりが7なんだと言ってる。

中原

今はしよったところがある。たとえば1 4 1 4 2で区切って、1 3 5 6と考えると2つになる。

堀田

東京でチャンネルがうつる、4、6、8、10とかになる。それは固まりでいうとチャンネルのかたまりになる。桁と一致するのではなくて、固まりで7覚えられるということが出ている。そのときの単位をチャンクと言ってる。意味のまとまり。

中原

これで1 4で意味もある言葉だとすると、これを1チャンク。そうすると1 4 1 4 2 1 3 5 6は5チャンクになる、と。意味のまとまりを大きくすると覚えられる範囲は広がる、と。

中原

中間でまとめると、初期記憶研究と行動主義、認知心理の話をした。ここで考えていただきたいのは、学習というのは頭の中にすべてをためることだ、というふうに両方とも考えている。初期記憶は頭の中、行動主義は刺激と行動の変容が頭の中に蓄積される、と。認知心理は頭をコンピュータにたとえて、められる記憶のスペースを考えて、長期記憶があると考えられる。学習ってのはタマの中に何かをためて、やっていくことだと考えていた。だから学習は個人で行うことになる。これ以降の心理学はだたん変わっていく。これまでの心理学はこういう前提で動いていたことを覚えておいてほしい。

中原

それまでの学習心理学では知識は貨幣みたいなもんだ、と。だから個人は貨幣をためる容器である、と。貨幣をいれるのは学校でいえば教師。こういう考え方を「知識伝達モデル」と呼んでいます。知識は学習者の頭の中に知識をためていくことだ、と。これはある先生が作ったモデル。教師が有能で、知識をばこぼこと学習者の頭に送り込む。これはパウロ＝フレイレという教育学者が、銀行にたとえた。

中原

ここでビデオを見てほしい。今から見せるビデオってのがすべて学習心理学の結果出てきたというわけじゃないんだけど、ある側面は影響を受けているといえる。1970年代の教育を表している。

ビデオみる

堀田

スプートニクショックの頃。今40歳くらいの人が子供のころの話。

知識つめこみ教育。知識偏重主義。受験戦争の低年齢化。毎週の中学受験模試。

中原

この時代ってのは今みてきた通り高度経済成長。教育内容が難しくなって、幅広くなっていった。行動経済成長が終わって低成長になると学歴信仰が出てきて「大人になったらね」という発言が出る時代。それはすべてとはいわないけど、さきほどの学習心理学の延長に出てくること。頭に知識をためることを学習というなら、知識をためた人がいい資本をもって、いい職につく、という流れ。こういう前提が突き進んでゆきすぎればこうなるという例。もう1個あるのは、そもそも詰め込み教育でつめこめたのかな、という話がある。さっきの子供が暗記していた話で、それどのくらい覚えているのかな、と。それを本当

に必要な場面で使えているのかな、というのがある。つめこみ教育が悪いというのものもあるし、つめこみ教育でつめこめたのか、というのがある。

中原

学習心理学は転機をむかえる。今までは知識をためるのが学習だ、という話だったけれど、教育の現場から一步出て知的というのは何かを考えてみようよ、という風に転換期が現れます。

中原

学校の外の知的活動として、生放送のテレビスタッフ。僕はある時期NHKの観察とか見学をさせてもらった。NHKで生放送がどう実行されるか、どういうふうにみんなが動いているか。彼らは別に生放送やるためにはかくかくしかじかの手順でやってというような知識を全部頭にためてやってるわけじゃない。生放送のスタッフは分担があってそれぞれに協調しながらやっている。インカムレシーバーってのがあるんだけど、ディレクターとかスタッフが常にコミュニケーションをとっている。これはどのくらいの人に関わっているかの図。音声、ビデオエンジニア、CP、効果、電話機、カメラ3台、フロアディレクター。たくさんの人が協調しながら知的活動をしている。注目したいのは、ひとりがすべて知っているわけではないし、すべてやっているわけではない。ここに書きましたが他者のコミュニケーションを積極的に活用している、と。すべての知識をひとりが持っているわけではなくて、知識や専門性を相互に補いながらやってる。

中原

次はバーテンのハナシ。バーテンの仕事で一番難しいのはお客と話ながら飲み物を作ること。オーダー取りながら、話しながら、作っている。

堀田

9人までは大丈夫だとか。

中原

5人来ると辛いな、とか。マティーニ頼んだのにやめ、とか言われるわけ。それは復唱したりだとか、紙に書くのは反則。レシピ見るのはアマだと思われるからパス。レシピや復唱や紙ではなくて、実はバーテンはバーテンぽい仕事をしてる。頼まれたときに使うグラスを置いておく。モノを置いていくことで外部記憶を有効に使う。あとは仲間のバーテンやホール係もちゃんと覚えている。バーテンだけが覚えてるんじゃないくて、それ違うよって目の合図したりしてる。ここで何を言いたいかっていうと、バーテンは知的な活動してるんだけど、複雑な認知のプロセスがある。それは頭の中に全部たくわえたりとか、紙に書くんじゃないくて、道具や近くの仲間とコミュニケーションしながらやってると。

中原

では、何が違うのかというと、従来の学習は個人の頭に着目している。だけど僕らの普段の活動はそれとちょっと違う。人は道具や人とコミュニケーションしながら、補いあいながらチームワークで学んだりしながら知的活動をしている。それまでの心理学ってのはガラッと変わるきっかけとなった。人は孤独に学習して有能になるのではない、ということですね。

中原

で、1990年代、状況的学習論っていうセオリーがあらわれる。単純な話で、ニンゲンの活動は他者とか道具に支えられている。そのための場なり、状況なり、関係を作り出すわけです。人が学習するように有効に道具を置いたり、人との配置を考えるわけです。

中原

僕がさっき自分の専門といったC S C Lはコンピュータを利用してこういう場を作れないかな、という話です。コンピュータを使うことでコラボレートしたりコミュニケーションします。

中原

これはカリフォルニアのバークリー校でマーシャ・リンがやってる WISE プロジェクト。Web を用いて化学を勉強する。素材をセンサーで測定してコンピュータに出して他者と見合いながら仮説を検証しながら学ぶ、というものです。

ビデオ

中原

これと同じようなことは UCバークリーでなくても日本でも行われている。日本では情報教育の文脈で。科学教育ってのはないですかね？

堀田

C S C L やっている人は科学が多いよね。

中原

だいたいここまでが学習の話でした。初期記憶研究から、行動主義、認知心理。最後は状況主義。それはコンピュータネットワークを活用して他者と道具を使う場を作ろうという教育にかわってきている。

堀田

いったん休憩にします。

公文式の話

状況論の人はどう思ってるか

堀田

自分もやったてから分かる。副作用として有能感もあれば、慢心作用にもなったりする。

経営論の100年

中原

ここからは、経営の話でさっきとは違います。ここはさーっと流します。経営ってのはヒトの効率的な動かし方の学。何らかの意図で効率的な運営をしたい、と。意図があってヒトをどう動かすかというのが経営学。これもわずか100年の歴史しかない。100年前は産業革命が終わってから工業化が進んだ。今までのじいちゃん、とうちゃん、かあちゃんの労働形態が崩れた。工場にはたくさんヒトがいて、リソースを出さないと扱うものが大規模。経営学が出てくる必然性が出てきた。

中原

経営は6つくらいに分かれます。科学的管理法、人間関係論、…。これは実は科学主義と人間主義のふりこで動いている。科学主義は、簡単にいうと、あるメソッドを開発して現場に適用すれば効率的なマネジメントが出来る、と。人間主義は、関係とか、数字や仮説にならないものが経営にとって重要だと考える人たち。それがふりこになってる。

堀田

たとえば人間の帰属意識を管理しようってのがあるよね。

中原

帰属意識がコントロールラブルなら科学主義と言えるかもしれませんね。

中原

科学的管理法の話をして。1900年代の経営者はどんぶりピーポーだった、ということが、原点になります。何が問題か分からないけど、とりあえずどんどんやればできるだろう、と。マネジメントなき世界。そこにフレデリック・テイラーが出てきた。工場でアウトプット出すときに科学的方法を使って生産法をはかったり、質の安定をはからなければいけない、と考えた。彼の考えた

方法はストップウォッチをもって工場に入って、仕事の時間や配置を考えた。一番効率的なヒトやモノの配置を考えた。科学的管理法という話になります。まず理解する。理解した後に、複雑な組み合わせを用いて統制する。こういう方法のおかげで、工場生産量は飛躍的に高まった。それまでは仕入れ量適当だったのが、予測をたてて動くようになった。ところが問題が出てきた。工場の中にはどんなヒトがいるのか、ということ。テイラーの話では、ヒトは歯車みたいなもの。ヒトは機械の一部品みたいなもので、仕事は個人でやればいいので、ヒトと話さなくてもいい。「やりゃーいいんでしょ、やれば」ということで仕事に対するモラルの低下や、他人への無関心が起きた。いわゆるモラルハザード。

中原

テイラー主義は問題はあったけれど、非常に有効だった。これを応用したのがフォード。T型フォード。フォードは、こう思った。労働者は、最大限の仕事発揮して、最大限の給料をもらうのに喜びを感じるのだ、と。彼は、何やったかということ科学的管理法をもとに、流れ作業と組み立てラインを考えた。今まではハンドルから椅子をつける、いろいろやるのを一人一人で行っていた。それをヒトのやる業務を決めて、その業務を細かく分割して、車が流れていく組み立てラインを作った。当時T型フォードはものすごく売れて生産量が上がった。ただ、同じ問題が出てきた。モラルハザード。これはチャップリンの有名な映画。モダン・タイムズ。これは「労働者は歯車なのか？」ということを皮肉った映画。労働者は尊厳というのかな、働くことに関する尊厳や人間的なものが失われてきたということです。

中原

科学的管理法やフォードシステムが確立する中で、オフィスワークも改善されてきた。それがいわゆる官僚制。市役所やそういうところで容易にみることができる。官僚制ってのは工業化するときにはオフィスワークをどうすればいいかを考えた。それは4つくらいルールがある。1. 厳密な階層化 2. 非人間制

3 . ルールとやったことはすべて文書にする 4 . 専門分業、と。これも問題があって、組織が硬直化する。要するにタコツボ化する。市役所で経験したこともあると思うけど、書類をどっちに出せばいいかわからないってのがある。そうするとたらい回し問題が出てくる。それはある役割にはある人というふうに分割られている。義務が定義できない仕事はたらい回しになっちゃう。あと部署と部署に意思疎通がないので、全体のビジョンがなくなって暴走する。こういった問題もかかえているんだけど、官僚制は工業化を支える重要なオフィスの仕組みだった。

堀田

大きい省庁はそう。

中原

こういった科学的管理法が栄えていたのは1900年代前半。ちょっとこれやばいんじゃないのという反省とともに、人間主義にふれてきた。それは何かというと、工業化社会が進んで効率を重視してきた。見落としていたものがひとつあって、それは人間。メイヨーという人がいて、ホーソン実験を行った。それはホーソンというところにある工場で、何が生産性に影響しているかを調べた。空調の強さを変えたり、電気の強さを変えたりして、生産性が何であがるかを考えた。その結果、たとえば空調の強さだとか、光の強さはあまり生産性に関係しない、と。関係するのはモラルや士気。帰属意識や人間関係。これが有名なホーソン実験。この結果は科学的管理法にとってものすごい驚異。人間を歯車とみなして、意志や判断を無視して科学的に管理することをめざしてきた。合理経営とはげしく対立した。

中原

今いったようなことはここまできた。最初合理的経営と科学的管理法の話が出た。ここまで共通してきたことがある。それは組織をブラックボックスとみなしている、と。ホーソンは人間性が生産性に関係する。科学的管理法は配置の

転換なんか最適化をめざした。これなんかさつきも聞いたような気がするんだけど、組織の中では何が起きているかは明らかになっていない。そこで組織の中で何が起きているかに注目した人がいる。

中原

1940年代から50年代。組織は情報処理の機械だとみなした。たとえば堀田研究室という会社をみて、どんな情報が誰に伝えられてそれがどう処理されているのか、と。それを細かく調べれば組織の内部の情報処理を最適化することができる、と。なんか認知心理学と似ています。

中原

情報処理モデルってのは組織の中の情報がどういう風に流れるかを考えた。次にでてきたのは、戦略論。マイケル＝ポータなんか考えた、5つの力モデルっていうのがあります。あるものが売れるときにはその5つの要素を最適化すればよい、と。

中原

また、ゆりもどしが来た。組織文化論、と。組織の生産性を決めるのは組織文化なんだ、と。カイヤにはイメージあるでしょ。ソニーっぽいとか、IBMらしいとか、ね。静大にも静大生文化ってのがある。そのある組織の文化というのが組織の生産性にすごい影響を与えているんだよ、と考えた。だからエクセレントカンパニーに共有されている組織文化には、こういうのがあります、みたいなハナシになる。

中原

とにかくゆれゆれになって経営学は発展している。この揺れ動く理論の狭間で、何を信じたらいいかわからない中で象徴的な出来事が起きる。

中原

1980年代にアメリカは経済力が落ちて組織が窒息してきた。労働者の7

5%が自分の仕事が嫌いだ、と。ホワイトカラーが増えた。アメリカは組織の図体はでかいんだけど、新しい製品や知識が創造できないことが問題になった。で、リストラ、リストラクチャリングが出てきた。組織のキーププロセスを明らかにして、キー以外のディビジョンはカットする、と。カットしていった組織や人員は子会社にうつすか、事業全体をアウトソーシングする、と。

中原

でも、その過程で、また問題が出てきた。組織の中で一番重要なものを残して、それ以外はカットする。そのときにカットしたのは人間だけじゃなく、人間がもってきている知識をカットしているということ。組織の中には暗黙知や文化のような人間がひとりずつ抱えているものがあって、それが組織の外に出て行った。せっかく今までためてきた企業のノウハウが外に出て行きます。コーポレート・アルツハイマー状態。そんなとき、ピーター・ドラッカーの知識社会、知識労働者、知識労働、というような用語が注目されます。彼は「これからは知識だ」と。組織をカットすることは知識を失ってることに気づいていない。組織の生産性を決めるのは組織だ、ということに気づき始めた。これからは、知識をつくる仕組みを作らなければいけないという話になってきた。

中原

で、1990年代、野中郁次郎先生が理論をつくります。この理論は、日本人がつくった経営論で一番有名じゃないでしょうか。さっきアメリカが1980年代にアメリカの調子が悪かったといったけど、そのとき日本は調子がよかった。そのときに野中さんは日本の企業にべったりはりついてフィールドワーク、調査してきた。そのとき、なんで日本の企業がうまくいっているか調べた。そのとき日本の企業は知識を生み出すことを大事にしてる、と。日本の企業はアメリカと違って、たとえばある事業を興すときにそれぞれの人々が専門化されていない。僕なんか研究始めるときに、いろんな部署の人をあつめて合宿する。自分のビジョンを説明する。そういう場の創造ができてるのが日本の企

業だっていうんです。知識創造を誘発する場が必要だっていうのが組織経営論なんです。

中原

いかがですか？、堀田先生

堀田

なんで日本から出てきたかっていうのが興味深い。日本だってテーラーの頃は科学的管理でQCをやってた。米国と同じ方向を歩んでたと思いきや、日本からこういうのが出てきたのは何なのかな？和をもってなんとかみたいなのがいいのかな。組織がドライじゃないからかな、とか思いながら聞いてた。

中原

知識創造経営の話は米国人には衝撃だった。同僚と酒を飲みにいく、合宿をするというのはありえないって言うんですよ。アメリカの企業は、専門職化している。日本は、その都度みんな学びながらやってるわけです。そこで出会った人と呑んだり、合宿して思いのたけをぶつけながら。プロジェクトX的なんですよね。

堀田

今度紅白もでるしね中島みゆき。僕、知識創造経営のSECIモデルっての。暗黙知と形式知を行き来するってのが面白い。語り尽くせないものと、記述できるものと二通りあったとするとそれが循環してるってのは面白い。参考になる。

中原

こうした感じでふれにふれてきたけど、企業で知識を作る場とつくらなければならぬというところまできてる。そうすると知識って話になる。そうになるとさっきの学習の話とくっついてくる。

堀田

その場合の知識ってのは与えられる知識。創造される知識。

中原

野中先生は組織理論の認識転換を行った。人は他の人と知識を交換して創造する主体だってことを主張した。この人間観は学習論のところで出てきた人間観に近い。最初は学習者を入れ物みたいにみてたけど、状況論では人は協働するモノと考えている。

堀田

学習と経営のところ以外も、こういうようなことって起こってるのかな？たとえばサイエンスの分野とか、いわゆる科学の研究とか。社会学の理論とか。経済学のモデルとか。考古学はどうよとか。

中原

少なくとも教育に関しては起こっている。かつての教育学は何をめざしたかという、教育とは何かってことを教育論を論争してきた。そこがぶつっと切れて、教育って何よってというより、教育ってどんなことをやっているのよという話にうつってきた。

堀田

ほかの業界もそうだとしたら世界的な動きなんだけど、教育と経営で似ているとすると、本質的にドメインが似てるんだよね。似てるとするとそれは意図が似ているとか、みんな帰属したいと思っているとか。

中原

教師も経営者も意図を持っているという点で似ていますよね。教師は学習者が賢くなってほしいと思っている。経営者は生産性があってほしい、労働者に働いてほしいという意図がある。

堀田

だから意図がはっきりしてて、だからって100%コントロールablではない
というところが似ている。

中原

どっちも大揺れに揺れている。

堀田

人を相手にしているから。

中原

どっちもゆきずまっている感じがする。

学び続ける組織をつくれ
コミュニティ・オブ・プラクティス

堀田

じゃ、最後の第三部に入ります。

中原

第三部は共同体。ここからは去年出た理論の話をするんで、僕も模索中です。今までやってきたところをおさらいすると、要は経営学でいえば知識を創造することに注目が集まってる。その企業にしか出来ないこと、ほかにはまねのできないものをどんどん生み出したり知識を作っていかなきゃいけない話になってる。進化が早い知識社会になってるので、人はますます専門的知識を身につけなきゃいけないし、タコツボ化もすすむからコラボレーションしなきゃいけない。

中原

今、分かっていることは、知識創造プロセスがどうも重要だったこと。次に、求められていることは、知識変換が起こる場を具体的にどうデザインすればいいか、を明らかにすること。人が有能になれて、協力しあえて、それによって新たな知識を作っていく場をどうデザインするか、ということを考える必要があります。

中原

そこで注目する理論にエティエンヌ・ヴェンガー。このおじさんは学習研究者。さっきの状況的学習論の基礎を作った。この人が学習を放って経営のコンサルタントに行った。彼はそこに学習理論で得た知見をどんどん経営に生かしている。community on practice=COP。実践の共同体なんだということを主張した。

中原

COP の定義。第一に、知識や専門性をもっている人がまずいるということ。次に、一緒に取り組めるような実践があるということ。次に、相互作用があると

ということ。COP のイメージを理解するキーワードは、相互貢献だと僕は思います。

中原

COP は既に企業の中にあるのかもしれない。それを見つけだして育てていくことが大事かもしれない。メリットとして、専門性が高まったり、イノベーションが生まれるかもしれない。

ビデオ見てもらいます。

バックマン・ラボラトリーズ

- # 国境や専門性、部署に関係なくフォーラムで情報発信。
- # 個人の問題解決に各人の専門性をもちよってプロジェクトで開発
- # 仲間に認められることが働きがい

中原

...というようなことが COP の具体的事例としてあげられます。COP の定義を復習すると、みんなが専門性や知識を持っている、と。それぞれ違う知識でもいい。そこに一緒に取り組める実践なり問題が出てくる。さっきならデンプンの話。彼らが知識や専門性をもちよって作業し合う。ときには葛藤が生まれるけど、それをおそれずひるまずやって、みんなにとっていい、相互に貢献し合うことをする。イノベーションが生まれる。イノベーションは個人に戻りますから、個人の専門性が伸びる、と。COP ってのは今まで考えもしなかった製品や研究がすすむ。自分ってできるんじゃないかって思ったり、貢献に対して報酬が出る。アメリカは一つの企業に勤めるなんて考えないから、そこで得た知識が転職しても役立つ。個人と全体の利益が両立できる。さっきのバックマン・ラボラトリーズの例はこんな感じ。なんかのイノベーションが生まれた、と。

中原

今みたいなのが実践の共同体だと考えられます。彼が主張するにはこういうのを企業にたくさん作っていく。あるいはこういうポテンシャルをもった集団を生かしていけばいい。

中原

次に、実践共同体は企業の中の部局とどう違うかを見ていきます。通常の部局では、部長や課長が居て、責任の体系が決まっていたりする。だけど実践共同体は貢献度が高ければ高いほどみんなに尊敬される。ひとりでやったより、複数の人でやったイノベーションの方が価値が高い。

中原

実践共同体とプロジェクトはどう違うか。プロジェクトはタスクありき。実践共同体は「もうそろそろいいかな」と思ったら終わってしまう。はじまりかたもどちらかという問題が先にあって、問題かいつしようって感じで始まる。それが今までのプロジェクトという組織論とは違う。

中原

仲間内グループとどう違うか。実践共同体はある知識や専門性を持っているということです。輪郭ぐらいはみえたほうがいい。知識や専門性をもって一緒に取り組める何かがあればダメだよという話です。

中原

よく共同体っていうと、いろんなイメージがあると思う。ヴェンガーが言いたいコミュニティは、仲良しグループじゃないし、IT使ってフォーラムを作ればいいってもんじゃない。

中原

バックマンラボラトリーの例を出しましたけれど、こういう流れってのは日本の企業にもどんどん出てきていて実践共同体を作ろうという話が出てきている。

知識創造は重要ってことが分かるけど、その後に知識創造の方法が分からなくて、実践共同体みたいな話は訴求力を持っている。

中原

実践共同体の作り方としてヴェンガーはいろいろば場所でいろんなことを言っているんだけど、僕なりに4つのプロセスでまとめてみたい。共同体は、4つぐらいの発展のプロセスをもつかもしれない。そのプロセスごとにモデレーターという人々が重要な位置をしめている。あとはITツールもあるんだけど、モデレーターとかコミュニティウェアに着目して共同体の発展を述べたい。

中原

まず、共同体が生まれるきっかけになるのは個人がどういう知識をもっているかをみきわめなきゃいけない。一緒に取り組める実践をモデレーターが見極めなきゃいけない。

中原

次に、何を一緒に取り組むかを考える。メンバーはメンバーで「こいつとはどこでコラボできるかなー、無理そうかなー、みんなで何ができるかなー」と合意を形成する必要がある。COPを中心的にまわす人は、コミュニティのゴールに何を設定したらいいだろう、一緒に取り組めることは何だろうって考える。こうして共同体がだんだんおぼろげながら出てきて、メンバーがつながると次にモデレーターはそこで飛び交う知識を注意深く見ながら、ある知識をもちあげたり、記録をとる。アーカイブやモニタリング。あとは、コミュニティが盛り上がると、後から入ってくるメンバーのために新規参入者を受け入れてあげる。それから盛り上がると、ほかの部署と組むようなことも考えていく。

中原

こういったことが起きると、実践の結果イノベーションが起きてくる。よいものに関しては共同体の外に出して行って企業の中に知識が流通する必要がある。もっともっと盛り上がると、ほかの部署に「うちのコミュニティこんなことし

てるんですけど」とか「こっち来ませんか？」という勧誘が始まる。モデレーターはアライアンスをしなきゃいけない。メンバーはメンバーで「もうオレはやってかれへんな」と思ったらやめるし、古参のメンバーには新規参入者を受け入れる、あるいはサクセスストーリーの語りやケアが起こってくるようになります。

中原

そういうふうな共同体をベースにしたような知識創造が行われるようになると、組織の中に無数の共同体がいくつも出来るようになる、と。労働者はいろんなところとかけもちになったりする。そうすると組織ってのは共同体の集まりになっていく。

中原

次にツールについてのハナシ。ウェンガーはITをそれほど重視しているわけじゃない。ただ、日本だと知識創造のためにITをドカンと投入して「効果がない」とかなったりするけど、そういう本末転倒的状态というか、ハコモノ的発想は辞めた方がいい。

中原

めざすは、実践的ローテク志向。ローテクでクールなことをやったほうがいいんじゃないか。たいしたものITのツールとして必要なわけじゃありません。COPみたいなのは、これを支えるITツールが必要なわけじゃなくて、既存の企業に仮想的にITツールを組み合わせることで成り立つ。

中原

とはいえ、彼が必要だと述べているものには、こんなものがある。彼は、コミュニティウェアに関するシェアウェアレポートもまとめている。

中原

結論。これに結論にしていいのかという話だけど、実践共同体ってのはうまく

機能していく場合には、企業の中にイノベーションが生まれて、イノベーションから個人に知識や専門性が生じる。実践共同体をどんどん拡張してアライアンスを結ぶと組織全体がボトムアップに変わっていくんじゃないか、と。

中原

たとえば、最初から最後までトップがガーンとかえるんじゃないくて、組織の中の共同体が育つことで組織が変わっていく。ボトムアップの変革。でも、トップダウンでボトムアップを育成することは重要だと思う。こうしたことに注目している企業はあって、ワールドバンク、クライスラー、シェル石油なんかが組織の中に共同体を作ることに取り組んでいる。

ディスカッション

李

実践共同体の話ですけど、多くのところからリソースを求められますが、企業秘密がもれるおそれに対しては。

中原

ある企業からもれるってことですか？企業の中にある実践共同体から情報が出ることはいい。実践共同体がめざしている姿は組織内で知識を流通させようとする姿。知識を出すことはナイーブに考えていない。おっしゃるように、今まである部署のある人が知らなかったことを、よその部署の人が知ることでセキュリティの危険はますかもしれないけれど。

堀田

この時期にこれが出てきたことに意味がある。今まではひとつの企業で、ひとつの部署に閉じこもってきた。連結、アライアンスで、基本的にひとつの企業の中にナレッジを取り込んでおくんじゃなくて、少し知識だして、またこっちも知識出して、創造していく。連結しようと思っているところにはこっちも出すし、あっちも出す。参入するとしても、敵が参入してくることを想定しているわけではない。

中原

ナレッジマネジメントの事例として有名なセブンイレブンは、昔から強固な情報システムをもっていた。そして、店舗内では、仮説・ノウハウをつくりだすことが奨励され、そこでつくりだした仮説なり、ノウハウは、カイシャで共有されている。そのセブンイレブンが、チーム・マーチャンダイジングをはじめた。今までセブンイレブン内でノウハウの知識をもっていた。それを問屋やメーカーに分けてみる。そうすると問屋はメーカーは知識を出す。それは両者に

にとって利益になる。セブンイレブンでは冬でも売れるアイスクリームを明らかにした。

堀田

メーカーにとっては情報をくれるセブンイレブンとくっついていたい、セブンイレブンはメーカーに作らせたいから情報を出す。本当は造反して敵になる可能性はあるよ。だけどそこは強い関係で連結して生き残っていけない。

森下

いわゆる実践共同体は内部的な摩擦がどう起きるか考えるとき、信用できそうだなっていう、モラルみたいなところが一番ネックになるのかな、と。

中原

モラルやルールを采配する人物はかなりデカイ。

堀田

モデレーター = 経営者ではないよね。何が違うの？

中原

モデレーターってのは、共同体でみんなに認められはじめた古参のメンバーなんかやるといいと思います。通常、それは経営者とは違う。難しいのはモデレーターと経営者の考えが同じならいいけど、違ったら大変。

森下

それは権力を帯びるってことですか？強制力。

堀田

これもやっぱりセブンイレブンとメーカーみたいな関係じゃないのかな。経営

している人がお金の主導権はもってるけど、彼にとってはモデレーションがほしいんだよ。そこだけで見ると雇用なんだけど、頼りあっている。

仲林

協同プロジェクトと実践共同体の違いで、メンバーは自己選択である意味選んで入ってこられるわけじゃないですか。そのとき利益やお金に関わると、秘密の情報がからんでくるとうまくいかないんじゃないかな、と。

堀田

お金がかかるとプロジェクトチームになるんじゃないのかな、と。

牧野

この話聞いてて掲示板の話似てるような気がして。参加する人間、テーマ。

堀田

モデレーターの役割。

牧野

司会進行役。どういうものがつぶれて、どういうのがうまくいくか。

中原

コミュニティ・オブ・プラクティスは、あまりまだ手をつけられていないですよ。経営の人ってのはこの話って学習っぽいわけ。学習の人からみると、なんでこんなに自信ありげに予言するの、と思うわけ。だから、誰もまだ手をつけていない領域。特に日本では。

平田

実際にこういうことが行われたら共同体の評価は誰がするのか、とか。

堀田

それはモデレーションなのかな？インセンティブ。

森下

さっきのインセンティブは組織の方からのインセンティブ。指示系統が別。

牧野

実践共同体そのものに予算はおりるんですか？

中原

バックマンに関してはモデレーションに関する部署があります。たとえば、ナレッジマネジメントで有名なエーザイにも知創部ってのがある。ワールドバンクはもってない。

牧野

各々の利益になるのがいいのかな、と。予算がおりなくてプロジェクトチームになる。

山田

実践共同体がそもそも報酬を求めているのか、という。

堀田

NPOみたいなのかな。

山田

報酬がなくても、モチベーションをあげたり、満足度みたいなところ。

森下

組織をフラットにして、実践共同体。

堀田

組織の新しいカタチがあらわれようとしてて、学習論から出てきたものに関係してるのは、ヴェンガーが仕事変えたから（笑）。この授業に無理矢理もどすと、eラーニングの仕組みって学習の個別化に向かうとしたらね、学習の共同体とか、新しいカタチのモノをネットワーク上にどう作るかってのは課題だよ。iii online とかの話をちょっとだけして終わりたい。iii online では、こういう理論がどう具現化してるか。

中原

僕は、協調学習とかコミュニケーションを通して学ぶことを研究している。iii online にもフォーラムにもあります。で、そのモデレーションは、大学院生がやってる。授業を行っている先生のドクターの学生さんなんかやります。掲示板の盛り上がりがないときは、そのつど裏モデレーターも組織される。その人はモデレーターも分かってるし、原島先生の話も分かってる。

中原

最初、iii online も大変な時期があって、裏モデレーター部隊を組織してからはだんだんうまくいくようになった。

堀田

97年に僕は小学生用の掲示板のモデレーターをした。サクラをつくった。サクラの先生に元気づけられた子どもたちが書き込むことで、掲示板がもりあがっ

た。半年後には僕が全然知らない学校の先生が書き込んできた。僕が去年つくったWebサイトにも桜を用意した。20人。モデレーションと桜デザイン。そこってなんか面白いなって気がする。

中原

これはちょっと前に僕らが行き組んだ、ネットワーク上でロボットコンテストをしようってプロジェクト。子供がロボットつくって、ネットにあげて採点しあってオンラインコンテストで勝つ人が出てくる。そのときにも、桜はいました。

堀田

教師用Webサイトの階層モデルってのは桜理論なわけよ。じゃ、どうやって桜作るの？っていうと、割と明らかになってないよね。どういう人が桜が適しているのか、どういう風に桜がふるまえばいいか。

中原

桜をどう作るかというのと、eモデレーティングってのはどこの企業のほしいノウハウ。さっきURLあると思うんですが、Open Universityっていう英国の大学。そこはオンラインのディスカッションボードを持っていて、モデレーターを養成しなければいけない。さっきeモデレーター養成ギブスがあるって言ったでしょ、そういうソフトウェアがあります。で、使用された実績は結構あるみたい。

堀田

モデレータ養成者養成。よくわかんないけど。桜の人にインセンティブ与えると桜ががんばるんだよね。

中原

僕が知りたいのは実践共同体みたいなのはどこにでもあるわけですよ。いろんなところにあるけど見えていない。あるいは見えているんだけど気づかれてい

ない。あなたの周りにあるような実践のコミュニティを見つけて、それがどんな目的やゴールを持っていて、誰が工夫してモデレートしているか。あれば教えていただきたいと思います。