

皆さん方への課題、フロニーモスの科学から
小樽商科大学にて

2009年7月16日

紹介いただいた日本産学フォーラムの武田です。伊藤先生とは本日もいらっしやっている元内閣府御園審議官が始められた地域再生で一緒させて頂いたのが縁です。先生から多くの皆さんが私の本、フロニーモスたちを買っていただいたことを伺っています。その方々に話しができるのは著者としては本当に光栄なことです。

もしかして、私の本を難しい、わからないと言う方がいるかもしれません。

また、最近の本だけでなく新聞やテレビ、あるいは大学の授業もやさしく、解りやすいが流行しています。しかし、それらのものは、皆さんの心の力を研ぐどころか、萎縮させえます。こちらのキャンパスを少し歩きました。素晴らしい環境ですね。実は、この環境は想像もつかない複雑さがある。それは、皆さん方の日々の生活、あるいは将来の職場もそうです。しかし、心の力をなくした人は、この複雑さを見逃す。資料の表紙にある明一端者也。挙一而廢百は荻生徂徠が学則で述べたもので、一を明らかにしようとするものは、百を廢する意味です。後で話しますが、ワゴナーがGMを倒産させたのはこの例です。

小林秀雄は日本が生んだもっとも最も知性あふれる評論家でしょう。しかし、その彼も複雑なことは複雑にしか書けないと言っています。

では複雑なものをどうすれば理解できるか。それは心を研ぎ、力をつけることです。私たちのフォーラムは、このために経産省と連携し人づくり、人財をおこなってきている。なお、この人財の財は財産の財で基本ができるという意味です。一方、通常の人材、材料の材は専門知識とスキルを有した人で、時代が変われば、全く役に立たない。皆さんは、気付かないかもしれませんが、グランドパラダイムという人類史上まれな激変期の中にいる。1年で習った専門知識は、卒業する時には、6割方、役立たないとは言いませんが古いものになっている。一方、基本ができた人は、必要に応じ知識を得ていくわけですから、常に最新のものを手できる。

ではどうやって心を研ぐのか。本日は、その科学への誘いでもありますが、デカルトは本を読むことこの一部はできるとしています。

それには最低4度は読む必要がある。最初は、全体を通して読む、2度目は分からなかったところに線を引きながら、3度目はその部分を中心に、そして、最後に通して読むです。そのたびに、新たなことに気付く。つまり、その度に心が研がれていた。ぜひ、騙されたと思って私の本でやって見てください。

本日は、先月産学フォーラムで出した「心を研ぐ力」という本と昨年に出した英語でのレポートも合わせて持ってきました。これらは昨年フォーラムが開いた人財づくりサミットの纏めです。本の監修はフォーラムの代表世話人の豊田章一郎会長です。この本にはまだ反応がないのですが、英語のレポートへは反応があり世界各地で人財づくりが起きています。人財づくりは世界が渴望している。

例えば、今月23日にはマンチェスターでの会合、来月24日にはオーストラ

リアのケアンズ、10月にはリオデジャネイロ、11月にはカタールでの会合が続いています。国連も興味を示しています。

また、これらの会合では、私たちにはない新しい試みが盛り込まれています。たとえば、ケアンズでのものはアリストテレスへの挑戦です。ギリシアのアリストテレスはトリッドゾーン（熱帯）は人が住むに適當でないとしたのですが、現実には世界の人口の半分が住んでいるが、多くは極貧状態にある。世界から50人が集まり、ここでの人財づくりを話し合う。伊藤先生には参加してもらおうとこちらの和田副学長にお願いしたところです。

心を研ぐ科学を私はフロニーモスの科学と呼んでいますがこの話をします。ここでも、程度を落して話すつもりはありません。分からない部分があれば、遠慮せず質問をしてください。メールでもかまいません。

話の前に3点確かめておきます。一点は、フロニーモス、またその科学は私の作り物ではないこと、今これが必要なこと。本当に効果がある、ことです。

一点目は簡単、そんなことを疑う人は不勉強ということです。

フロニーモスという言葉は、アリストテレスが用いた由緒ある言葉で実用知をもつ人。言わばトヨタが大事にする現地現物主義はこれで、アリストテレスはこれらの人こそイノベーションを導くとしています。皆さんは、先端知識や技術がイノベーションを導くと教わっているかもしれませんが、それは20世紀に起きた錯覚で、現在、世界ではアリストテレスの正しさが再認識されつつあるのです。

一方、フロニーモスの科学は、彼のグランド・メンター、メンターは師、つまり師の師のソクラテスが着手した。彼らは科学者の祖ですから、現存するもので最も由緒のある科学です。ただ、この科学は歴史的にはローマや中世では論理学等三学四科と呼ばれた。これを認知科学などの助けを借りて、現代版にしてやれば良いのです。また、この学は、子供を認知するしないの学ではない。1970年代の後半にアメリカに出た人間の思考、学習、あるいは精神を研究する科学で心理学、言語学、精神哲学、コンピュータサイエンスを含んだもので、日本には定着していませんが、現下の組織論、経営論の中核ですから、皆さんも初めてください。ライバルがない状態なので、すぐ日本のトップになれます。

第2の今必要なことです。

先に話したとおりグランドパラダイムという人類史上まれな激変期にあるからです。パラダイムシフトという言葉は現在広く使われていますが、これは人類誕生以来たった3度しか起きなかった大規模なものでグランド(大)をつけた。

このパラダイムはグランドイシューを伴う特徴があります。これらは資料の二枚目で示されています。イシューは問題、事件で、ここでもグランドがつく。それ以外にも核不拡散、少子化、自殺者の増大など数多い。

日本、いや世界は、クライスに直面している。このクライスはいわゆる危機ではなく、ギリシア語のクリシスで決定を意味します。決定しなければならないのですが、それは勘や慣習ではなく、事実、つまり科学でなければならない。

第3は本当に効果があるのかで、答えは歴史的には大変あったし、現下でも期待できる、です。ただ、これには準備が必要です。

ここでは、この科学が出た経緯から見ておきます。これに着手した人物は先のアリストテレスのグランド・メンターのソクラテスです。その動機も知られており、彼が住んだアテネが繁栄と衰退の二つを経験したことにあります。

当時のアテネはポリスと呼ばれる都市国家だったのですが、彼が若いころは著名な政治家ペリクレスがでて民主制を導入し、奇跡と呼ばれるほどの繁栄を遂げた。ただ、40歳ぐらいの影がさしだした。歴史はこのきっかけはスパルタとのペロポネソス戦争だとしています。ペロポネソスはギリシア南部の半島の名前ですが、全ギリシアはアテネ派とスパルタ派に分かれて戦った。アテネは当初は優勢だったのですが、奇妙にも衰退しだし、スパルタにも敗れ、スパルタの手で民主制が廃させられた。

実は、皆さんのご両親、団塊の世代の方は似たような経験をしています。第二次大戦で焦土となった日本は、この後不死鳥のように立ちあがった。彼らはこの中で成長した。この時の日本は右肩あがりの繁栄をにあり、戦争に勝ったはずのアメリカはその経済パワーに耐えかね、一ドル360円であった体制の自由化に踏み切り、一挙に200円、さらには100円台になった。それでもその経済パワーは衰えず、アメリカの学者に戦争がどちらが勝ったのかという嘆くものもでた。著名なMITの経済学者サローも著書で「あれほど強かった国は歴史上ない」とした。

日本経済の規模はアメリカに肉薄し、個人GDP、競争力は世界でダントツ一位であった。ただ、これがピークで、戦争に巻き込まれたわけではないのに、衰退期にはいった。特に、バブルが弾けた後、この傾向に拍車をかけ、あれだけダントツ一位であった国際競争力は先進諸国中最下位となった。4枚目の資料で分かりますように、経済規模は未だに世界第二ですが、これも今年中に中国に確実に抜かれる。個人GDPは現在では世界で26位にまでなり下がった。それでも皆さんはアジアでは何とかトップを保っていると思うでしょう。しかし、5枚目の図で分かりますように、ここでもすでに第三位。シンガポールははるか上を行き、香港の三分の二になり、台湾、韓国はひたひたと迫ってくる。

アマルフィ、女神の報酬という織田雄二の主演の映画が土曜日にで封切られますが、皆さんは生のアマルフィを知っていますか。

ナポリ南、サンタルチアからソレルノの間の海岸は断崖絶壁が続き、その間をレモン街道と呼ばれる細い道が通っている。アマルフィはその途中にあり、海岸と断崖絶壁と世界遺産となった古い建物の小さな街です。イタリアはワインとチーズで有名ですが、ここにはリモンチェッロと呼ばれるスイートなレモンワインと水牛乳でできたチーズ、モッツアレラがある。近くには作家スタインベックが夢のようで現実ではないと表現したポジターノもあるリゾート地です。ただ、歴史を知る者にはアマルフィは中世欧州の4大海洋国家として発展していた。このままでは日本もこのアマルフィになりかねない。温泉と雪と運河、日本酒と寿司がある最高のリゾート地、そう言えば20世紀には経済大国として栄えていたが、と。

話をソクラテスに戻します。彼は、アテネに繁栄をもたらすためにはイノベーターな人たちが必要だと考え、それをもたらす科学をもとめて心の旅立ちにでた。

きっと十年にあまる航海だったでしょうが、幸いにして、目的地に寄港できた。この後、彼はアゴラ、市場ですが、に出て青年たちを捉まえ教えだした。

スパルタとの戦争には間に合わなかったのですが、アテネにイノベートな人たちが再びでました。皮肉なものでアテネの恩人と言える彼を市民は訴え、死刑にした。ただ、彼が育てたイノベートな人たちの手でアテネに再び民主制になり、スパルタを破り、第二の黄金期を築きます。

弟子のプラトンは、この後、これをさらにイノベートさせた。また、アゴラに行くのではなく、アカデミアと呼ばれる地に学校を作り、そこに集まった青年たちに教えだした。現代的な意味での学校の始祖です。

孫弟子のアリストテレスはさらにこの科学をイノベートさせ、リュケイオンの地に学校を作り、教えた。これらの学校にはアテネからだけでなく、全ギリシアやローマ等から青年たちが集まった。女子や奴隷もいた。こうしてこの科学は全ギリシアの骨格となったのです。この後、マケドニアのアレキサンダー大王はギリシアを平定し、さらにヘレニズムを建国しますが、ヘレニズムの骨格もこの科学でした。

私は、ソクラテスとアレキサンダー大王とクレオパトラの間には見えぬ紐で結ばれている、としています。この間に400年の時があり、また、アテネとアレキサンドリアには2000キロの距離が離れている。しかし、彼らを結ぶ紐がある。それはこの科学で、アレキサンダー大王の家庭教師はソクラテスの孫弟子アリストテレスで、クレオパトラはヘレニズムの中核プトレマイオス王家最後の女王、初代プトレマイオス王は、アレキサンダー大王とともにアリストテレスに手ほどきをうけたマケドニアの貴族です。プトレマイオス朝には聡明な王が続いたと言われていますが、それはこの科学がヘレニズムで受け継がれていた、ということです。

なお、日本ではヘレニズムといってもあまりピンとくる人はいるのですが、紀元前3世紀にマケドニアからインダス川までにわたる広大な地、現在は世界の紛争の地として知られているが、ここに300年にわたり平和をもたらす国民国家であった。現代人ができないことを2300年前に実現した。事実、ヘレニズムは西欧人の心に、ローマ以上に大きな影響を与えています。

ヘレニズムを引き継いだローマの骨格にもこの科学があり、数百年の繁栄を遂げた。ローマが崩壊した後、これを受け継いだのはそれまで小さな砂漠の集団に過ぎなかったイスラム。この後、モロッコ、イスパニア半島までその勢力を広げています。これはこの科学は人種や地形の違いを乗り越え、効能を示した良い例です。ルネサンスで目覚めた西欧はギリシアやローマではなく、イスラムからこの科学を学んだ。明治以降の日本も含め、世界の前面で活躍した国の骨格には全てこの科学があった。

今回のグランドパラダイムでこの科学の効果が期待できるかですが、これはできる、です。ただ、この科学は皆さんが信じているものとは違い、理や事実を大事にする思考をさします。科学が思考だと言って、納得されない方がいるかもしれませんが、語源にもそれが残っている。つまり、科学は英語でサイエンスですがラテン語の原義はスキレで‘知る’、思考するです。

皆さんは、思考はひとつ、誰もが同じだと考えているかもしれませんが、そうではない。認知科学では基本的に違う3種類もしくは4種類に区分している。それらは直感をもとにしたもの、しきたりや経験をもとにしたもの、そして理をもとにしたもの、これが科学です。4種類としたのは、最後の科学は既にイノベーションが起き、二種類に区分できるからです。思考が知で、これらの間には大変大きな違いがある。どうもあいつは気に入らない、第一印象で決める、といったものは直感のものです。思考のベースといえます。その次に出た思考は、しきたりをもとに思考するで、封建社会によく見られたもので、この時代、将軍や大名も自由にやれたわけではなく、しきたりや先例に縛られていた。

当然ですが、思考の違いは顔や姿、目の色の区分以上に決定的な違いをもたらします。私は、個別に2、3分、話しをすれば、皆さんがどの種類に属しているか特定できます。

また、科学は偶然やフロックで出たものではなく、ギリシアに約3000年前に発明した人たちがでていた。ギリシアのはるか前にエジプトやインド、中国が発展しており、そこにはエジプトでは幾何学、インドではゼロ、中国では羅針盤や火薬などが発明されていたが、何れもこの発明はできなかった。なお、ギリシアでは民主制も発明されているが、これらは同根です。

見えるか見えないかは別として、科学の発明はまさしく最大級のもので、人類の発展に与えた影響はコンピュータなどをはるかにしのぎます。

たとえば、科学は、直感やしきたりと違い、理や事実を重視するから迷信や錯覚が入り込む余地が少ない。もちろん、人間ですから、完全にはできないが、もう一つ、科学には失敗を自らチェックする是正回路が組み込まれている。つまり、失敗すれば、前提にまで戻り、論理、その思考形式をチェックする。

近頃、TVで3人並んでオジキをするシーンがよく映ります。反省するシーンで役人、経営、大学人、時には政治家もいる。しかし、どんなに彼らが深々とオジキしていたとしても、その多くは何年か後に同じ失敗をする。つまり、失敗を反省するのでは無く、自分たちは運が悪かったと思っているだけ。私は、この真の理由は、彼らの思考が直感やしきたりにあることにあると思っている。

理や事実を希求するために作られた思考は、いったん組み込めば、彼らの間で斉一性、普遍性がでる。つまり、彼らは思考の公道を歩くもので、男でも女でも、経験をつんでいてもなくても、才能があってもなくても、ほぼ同じゴールにたつする。また、科学にそうものは、梃子の原理は時間に無関係に有効なように、これも時間に無関係。この科学は、現在も、また未来も、過去にそうであったように数多くのイノベーター達をもたらします。

では、フロニーモスの科学に移ります。

この骨格は3点ある。1点は、パラダイム。2点はパラダイムシフト、第3点は人財づくりの科学、つまり教育の科学。

パラダイムの概念は、科学史家クーンが提唱したものです。それまで科学は時代と共に進歩すると考えられていましたが、彼は階段的に飛躍するものとし、その間にでた科学者は全て同じに考える、とした。クーンはこれを科学者に限るとしたのですが、現在では、社会一般にもあてはまるとされ、特定の時代の中では

誰もがほぼ同じように考える、とされている。別途、社会学者ウェーバーはこれを時代精神、ツァイト・ガイストとしています。これは、時代時代に特有の考えがあるということです。これらはその時代の人たちは分からないが、偏りがある。江戸の結婚した女性は競っておはぐろとまゆをそりました。中国の女性は纏足（てんそく）と言って小さい靴を子供のころから履き、足の成長を止めています。これらは彼女たちが強制されたのではなく、嬉々としてやったと思います。現代の女性たちもへそ出しルックを嬉々としてやっていますが、彼女たち、いや私たちを含め、集団催眠的な状態に置かれている。ただし、多くの人がそれに気がつくのは、その時代が終わってからです。

比較動物学の研究者は同様の現象が動物にあるとしています。つまり、犬や猿の思考は同じでないし、それは私たちの思考とはまったく違う。そこには種固有の偏りがある。しかし人間には動物にみられないパラダイムシフトとよばれる現象がある。先のパラダイムが時としてシフトする。

模倣的ですが、これを皆さんも体験できる。6枚目の図は、心理学の本にでていますが、これは、ウサギに見えていたものが、瞬間的にアヒルに見える。

これは人間の認知のシステムが通常デジタルカメラ方式とは違うことからくる。デジタルカメラ方式とは、目の網膜に焼きついたものを電気信号に変え脳に伝えそこで一つ一つ認知していくのですが、実際の人間でおきていることは時間をかけ心にイメージを作り上げ、それを通して認知していく、ということです。

先の話に戻りますと、皆さんの心にウサギとアヒルという二つのイメージがあらかじめ用意されており、これで認知するのですが、その切り替えがおきる。心理学ではこれをゲシュタルト・スイッチとしています。まさかそのような人はいないと思いますが、ウサギもアヒルも絵本もない島で育った人がいれば、この図はただの線と点にすぎなく、ゲシュタルト・スイッチが働くようなことはない。

自然は目でなく、心で見えるのです。アインシュタインは、理論で見える、理論がなければ見えない、とも表現した。

皆さんの心にできるイメージとは、ウサギやアヒルという具体的なものだけでなく、勉強の仕方、価値観、あるいは恋愛観、親子、友人関係、また環境問題への対処の仕方といった抽象的なものを含めた、無数のイメージ群ができています。

通常のパラダイムシフトとは、このうちのあるセットのイメージ群が入れ替えるのですが、グランドパラダイムシフトとなると総入れ替えになる。さらに、これはソフトの入れ替えと違って、時間がかかる。

一方、これらイメージはソフトと同じに、それぞれの人が発明したわけではなく、誰かが発明したものがある。ネタがあり、これを皆さんが親から言われ、幼稚園の先生や大学の授業、あるいは友達やネットでという何らかの形で受け入れ、自分のものとする。広い教育はこのプロセスをさします。

また、これらイメージを発明する人たちも何の基準なく発明していくのではなく、特定の思考をもとにする。現在のものの基準となった思考は17世紀にニュートンが発明した近代思考、ニュートン力学ともいいますが、それで新たなものの基準となる思考は20世紀の物理学者ボーアやアインシュタインが発明した現代の思考、つまり量子力学です。

この二つは、同じ科学ですが、その間に階段的飛躍がある。アインシュタインは後者は基本から作り直したとしました。

二つの基本的な違いを示したのが、7枚目の図で、右のものですが、ニュートン力学には原子と呼ばれる大元となる粒子を仮定している。このために、この思考では原子まで行き着くために、分割して思考する、が中心となり、還元主義、あるいは分析主義と呼ばれています。物体ならこと問わず、人間の心まで分割して思考しようとするのは大変奇妙なことで全てこの時の人、科学者は余計に、集団催眠にかかっていたといえます。ただ、これは今になって言えることで、ニュートンに続いた人たちは、これをもとに、それまでの封建制とは違ういわば近代のイメージの発明をしていっています。封建制のイメージはここでは示しませんが、極めて大まかな、精密さを欠くものです。イエスもノーもないあいまいさ、あるいは腰だめ方式で代表されます。

ジョンロックは近代政治のもとの三権分立というイメージを発明し、アダムスミスは、近代経済のもとの分業、労働を分割というイメージを発明し、ルソーは近代社会のもとは個人のレベルまで分割する個人主義を発明する。科学史家はこれはありとあらゆる分野でおきたことを明らかにしています。

一方、先の量子力学の結論は左です。原子や素粒子が重要なのではなく、相互の関係で、性質が決まる、です。私は、現在早稲田の公共経営で質の科学と人財づくりを教えています。この質は品質管理の質ではなく、現代の基準にある。思考でどのような変化があるかは8枚目の図で示しています。これは物体だけでなく精神も中心にしたものへのシフトで、関係、システム、プロセス、そして意志、ビジョン、価値、目的、質が重視されます。新たな基本が明らかにされたのは、20世紀前半で、現在もこの傾向がつづいている。9枚目が20世紀に東京大学に起きた学科数の増え方ですが、せっかく新たな基準がでたのに、東京大学は依然として古い時代を死守している。この資料を捨てずに、皆さんが今後考える材料に使ってください。皆さんはこれらの大学で学んでないだけに、ジョンロックやアダムスミスのように歴史に残る発明者となるチャンスは十分あるのです。

グランドパラダイムシフトでは、常に輝かしい未来をもたらします。

前回は西欧では17世紀、アジアでは19世紀に起きだしたが、いずれも封建制から民主制へという飛躍がおき、土に縛られた農本主義から資本を中心とした近代資本主義へ飛躍が起きた。

同じことが今回間違いなく起きる。皆さんの中には22世紀までしぶとく生きる人がいると思いますが、そのような方は私の予言を覚えておいてください。それは、現在のウォール街を横行している秃鷹ファンドやM&Aの大部分は淘汰しつくされ、振り込め詐欺や、中国製を日本製と称して売る儲け主義のビジネスもほぼ淘汰されている。また、専門的オタク族も消え誰もが人々とコミュニケーションできだす。一方、肌の色、性別とは全く無関係に、その人の徳、ビジョンや価値観で評価される時代が来る。

いや、オバマ大統領を選んだアメリカはその未来がでている。たとえば、彼はアメリカ人の母とケニア人の父とにハワイで生まれ、インドネシアで育った。その後、ハーバードで心を研ぎ、大統領への道を歩んだ。国民はそのような彼を歴

代の大統領、リンカーンやケネディと並び尊敬している。大統領は日本で言えば天皇陛下。そんなこと、今の日本人に考えられますか。彼らは、皮膚表面0.5ミリ内の色や生まれより、徳の高さを基準にしだした。間違っただけで困りますのは、22世紀には天皇制が無くなっているという予言をしようとするのではなく、私たちが一段と深く人を見出す、ということです。

素晴らしい未来がくるから、黙って待っていればよいということではない。つまり、グランドパラダイムシフトは大変な緊張関係をもたらします。例えば、目の前にこれまでのガタピシ道路と違った、立派なハイウェイがあるのですが、それに乗入れるには泥沼を渡る必要がある。この泥沼は、イノベーターなら誰でも乗り切れるのですが、多くの方は杞憂し、乗入れるのを待つ、いや、怖くて、そのままガタピシ道路を走り続けようとするものがある。

いち早く泥沼におりようとするものがイノベーターです。一方、様子見をする、あるいは頑として古い道を走り続けようとするものが、ラグード、ぐずぐずする人、です。緊張関係とは彼らの間に信じられない差がでたことです。

前者はハイウェイを走る権利をえますが、後者にはレッドカードがでます。

GMが倒産しましたが、この倒産の理由は、金融危機ではなにもなく、GMがラグードだったことにある。私はGMのCEOのワゴナーの話を聞く機会が何度かあった。若いし、背丈も2メートル近くある。滔々と話し、さすがに選ばれたモノは違ふと感心していた。ただ、それは私が目利きではなかっただけで、豊田会長は私にGMは7年前からイエローカードがでていたと仰った。

レッドカードは企業だけでなく、個人や国家にもでる。19世紀のアジアでのイノベーターは日本だった。日本は古くは東夷の国と呼ばれていた。これは東方の沖にある未開の国という意味です。しかし、その日本がアジア唯一のグリーンカードをもらい、現在ではあまり使われない言葉ですが、世界の一等国の仲間入りを果たした。一方、それまでの世界でGDPの3割と1割を占めていた中国とインドはラグードでレッドカードがでた。GMではレッドカードがでてても従業員の年金までパーではなく、多少もらうことになったが、これらの国ではそうではない。植民地となり、国民は人間として扱われなくなった。

前回のイノベーターが今回も座席を確保されているかというとはそうは限らない。それどころか、近頃の日本のぐずぐずさぶりを見るとラグードの道を歩みだしているのではないかと心配している。

先にも言いましたが、この中、日本はクライシスに直面しています。

冷戦時代の著名なアメリカの外交政策家ルイス・ハレ (Louis J. Halle) は著書で外交政策は真実の世界ではなく、決定者のイメージに沿って行なわれるとしました。もし、彼らのイメージが現実的、哲学的に真実の世界と違っているなら、どのように優秀な外交官であれ、その穴を埋めることはできない、と。

実は、現在の日本の問題は、他の国でもそうですが、その任にある政治家や役人、あるいは大学の責任者が自分の心を研ぐのを忘れていて、彼らは自分たちは最高の思考の持ち主だと信じているのです。ただ、現実の彼らのもつイメージはそれで解決できると教わってきた古いもので、事態の解決に役立つどころか、悪化させる。

ニューヨークに起きた 911 後にブッシュ前大統領のとしたテロ対策を考えてください。何十兆円の金と何十万の兵員を投じたが、テロの脅威は解消されるどころか、余計悪化した。いや、テロは難しく未来永劫に解決されるはずがないという専門家もいますが、これも錯覚です。専門家とは既存のパラダイムの中のトップの人、その外のことはまったく見えてない。彼らが信じる‘出来る、出来ない’はこの中でのことなので、パラダイムシフトがあればそれまで不可能に見えた大半は解決できる。エコビジネスを考えてください。つい 10 年前まで経済専門家はエコはビジネスの敵だ、とした。

このように、この時期にイノベーターな人が必要になる。それらの人は十枚目の資料でポンチ絵に描いたように、時々ホットではなく、その下の基本、またより深い認知科学、組織論といったものを学んでいなければならない。また、少数エリートが学ぶだけではだめ、それこそ、国民一人一人が学ぶ必要がある。それを実現するのが、第 3 の、科学教育です。

科学教育は、洗脳・強制教育でもないし、ゆとり教育でも詰め込み教育でもない。ソクラテス以来のプロニーモスの科学を現代の認知科学で修正した教育です。少し内容に立ち入ります。

まず、誰の心にも何らかのイメージがある。新たなものを教育する前に、をアンラーン、取り去るプロセスが要る。

この手段は現在もソクラテスが始めた対話が有効だとされます。皆さんはこの対話を議論やディベートと混同してはいけません。先生が質問し、学生はこれを考え、質問するという一体のなかにある。一体感を強調するために、時に生活を共にする。学生は下宿ではなく、寮生活が有効です。ケンブリッジやオックスフォードは寮生活ですが、この時にチューターとも呼ばれる指導者(師)がいる。彼らは教育者です。対話の目的は、あなたが見たものと私が見たものとは違う、別なすぐれたイメージがある。あなたがすべてを知っていると思うのは錯覚で、ノウ・セイセルフ (know thyself)、セイセルフは古語でユアセルフ。汝己を知れ。つまり自分はなにも知らないことを知りなさい、です。もちろん、本当に何も知らないということではなく、新たな思考については何も知らないことを知りなさい、ということです。

また、ソクラテスはすべての人が対話でアンラーンができるわけではなく、一定の用意ができてなければならない、としました。認知科学から、これは明確で、意欲、自立心ができてなければならない。つまり、学ぼうとする側には、チチ離れができてなければならないし、最低の基礎学力も必要になる。前者は、自分は何をやればよいのですか、と先生に聞くのはもってのほか。先生方もこれらの学生がいたら、突き飛ばしたり、おだてたりして自覚させなければいけない。後者は、ギリシアの時代にも読み書きと算数、日本ではソロバン、と言われ、現在では科学、技術、エンジニア、数学の英語での頭文字をとり、STEM と呼ばれている。ただ、STEM は実際に幾何学や理科の実験に長けるというより、合理的な思考や事実を大事にする心、を育むという定着させるということです。認知科学の一部の発達心理学では子供の心は段階的に飛躍することが明らかにされていますから、これらの心の成長を見ながら、適した刷り込みが必要です(個人差があり

ますので、師が目が届く範囲の人たちしか教えることはできないのです)。

これができてはじめて、心を研ぐスタート点にたてる。

これをリラーンと呼ぶ、もう一度学びなおすです。このポイントをギリシアに詳しい政治学者ストラウスは、教養であるとししました。教養といって、俳句や短歌を習う、では困ります。ストラウスはこれを美しいことを経験させる、という意味だったとしています。また、この美しいことは別に大金を投じておこなう必要はなく、実地に則し、本物に接するというルールを守ってくれば、日々の生活の中で十分得られます。

身体は、親から受け継ぐが、皆さん方の心はそうではなく、皆さん方が研ぐものです。つまり、皆さんの顔かたちについては、ご両親に多少文句を言っても良いが、教養は文句を言うてはいけない。責任は、全て皆さんにある。大学の役割は、よい師を用意し、この機会を学生に与えることにある。世界の大学はこちらにシフトしだしているが、日本の大学は未だできてない。一言私の意見を言いますと、教養は小さいころにつけるべき、には賛成しますが、大学生、大学院生、あるいは中年に入った先生方でも決して遅くはない。アメリカのトップテンの大学でこれらの授業を実施し、学生の9割は成果がある、と自己評価しています。なお、少子化で大学生が少なくなるとは、これも錯覚で、仮に樽大に心を研ぐ科を創設すれば、対象の人の幅が広がる。念のために付け加えますと、アメリカの大学では、いわゆる適齢年限の学生は3分の1、残りは、22歳から90歳までです。

また、心の力を高めるとは、それぞれの人が明確な目的、意志、ビジョン、そして質理を高めること。これらは、美しいことを経験して初めて高めうるのです。質理という言葉は初めて聞く方がいるかもしれませんが小さな差異を見極める能力ということですが、これを高めればより深く・複雑な自然のリアルにより近づけます。これらが現地現物主義者の基本条件です。現地現物はどんな素晴らしい理論よりリッチです。これについてかのレオナルドダヴィンチは、実地から割り出す行動が理解のストラダ・マイストラ(本道)という意味です。

これらにも対話が有効ですが、そのためには師も自らの心を研ぐ必要があります。決して学問がある人や現場を踏んだ民間人なら誰でもいいという言うわけではない。本物でなければなりません。学校でいえば、教師を選ぶ目利き人間がいる。

新たな時代でのプレーできる基本を教えるものを私はソフト・レッスンと呼んでいます。これらにはクリティカル・シンキング、批判的思考、クリエイティブ・シンキング、「質理・数理化」思考、「相手の立場を考えることができる」思考、「自分の意志を相手に伝えることができる」能力、「利害を超えてコラボレートできる」能力や継続学習の大事さを教えるなどが含まれる。また、ソフトレッスンには自分が学んだことを他に教えるよう仕向ける、もあります。

この教育成果を徳とすれば、これは古い儒教的なものではなく、イノベートな人たちをもたらす、「自立性を持ち自主的に判断し、主体的に行動できる」にあります。これらの徳を得るのは一見大変そうですが、それは科学教育を知らないものが心配することで、何度も言いますが、ソクラテス以来の実績があり、これ

に、完全なものではないですが、認知科学で相当なところまで行きます。

最後に、皆さんのブレインストーミングをしておきます。

第一は、皆さんは、私がティット・フォー・タット(しっぺ返し)と呼んでいるゲームに徹してほしいことです。これはゲーム理論の有名な囚人のジレンマからくる、互惠主義を貫くもので、ウィン・ウィンゲームの基本的ルールで、心を研ぐものです。このルールは、皆さんが何かやるとき、必ず善意からスタートしてください。後は、善意で応えられれば、善意、そして悪意で応えられれば悪意、を守ってください。私は、どなたに対しても、それこそ、学界・財界のトップから私の学生までこれを守ります。

ただ、このゲームは決してリジッドなものではない。相手が悪意で応えても、最初は我慢し、三度、四度は善意で応えて見てください。善意とは友人関係やビジネスでは、相手・消費者の立場を考えることです。

次いで、新たな時代の主流は既存の主流からくるのではなく、マイナーで往々看過されているものからくることです。イージーに権威を過信し、寄らば大樹の陰的生き方をしたい人がいるなら、間違いなくレッドカードの対象者です。少数派にいるのは心細いかもしれませんが、これも心を研ぐことで平気になります。

さらに、地方に誇りをもつことです。残念ながら現在の北海道は、日本の悪しき文化、援助すればさらに弱くなる、の中にいます。グランドパラダイムシフトの中での現象で、既存の体制、中央官庁や東京の大学のやり方にイエローカードが出されている。コンプレックスを持たず、人間としての基本を考えることができる人が育てば、この悪しき文化はなくなります。

本大学からは小林多喜二や伊藤整(ひとし)が出ていますが、和田副学長に伺うと、当時教養課程が発達していたということで、大学もこの方向を模索中とおっしゃっていますが、これは、皆さん方が意識さえすれば、今でも行えることです。

先に小林多喜二の記念碑も行ってきました。彼の蟹工船は再び社会現象となり、映画化された。ただ、私は和田副学長に伊藤整に注目している、と話しました。理由は、彼は新たなイメージの基礎となる思考の完成に貢献した一人だからです。

もう少し、皆さんのブレインストーミングを続けておきましょう。

伊藤の業績は、ジェイムス・ジョイスの新心理主義文学に賛同し、彼自身その理論化・方法化をおこなったとされます。ジョイスは、20世紀の最も重要な作家の一人で意識を静止したパターンの重なりとして捉えず、動的な意識の流れ、ストリームオブコンシャスとし、それを小説で展開して見せた。彼の代表作にユリシーズ(オデッセイのラテン語名)やフィネガンズ(Finnegan's アイルランドの俗唱に登場するアゴにひげを生やした男)・ウェイク(徹夜祭)です。意識を「人間の精神の中に絶え間なく移ろっていくもの」として、注釈を付けることなく、記述していった。既成の小説に慣れている人たちにとっては実に難解な小説になる。伊藤はそれらの手法を広げ、自分も変容とか、鳴海仙吉といった題の小説を書いています。

彼らの努力は、先に見た、物質の奥に精神の領域を広がるのを確かめた量子力

学の建設者たちの努力の方向に一致します。

話を戻しますが、現在、私はむしろ地方がイノベーターな人たちを育む環境が整っている。先のパラダイムシフトでは、北海道、地方というよりエミシと呼ばれる偏狭の地でしたが、榎本武揚や黒田清隆という明治を代表するイノベーターたちが活躍し、また札幌にできた札幌農学校からは内村鑑三や新渡戸稲造がでた。特に、新渡戸は、太平洋の架け橋になりたいとこの後、私費でアメリカのジョンズホプキンス大学で学び、ドイツのマーチン・ルッター大学で学位をとり、最初の日米交換教授としてアメリカで教えた。1920年にジュネーブに国際連盟リーグオブネーションズが出来た時次長に就任した。国際知的委員会を作りディレクターに就任している。この委員会は現在の国際連合のユネスコの前身であり、まさしく、世界を導くイノベーターであった。

和田副学長は財政規模では樽大は日本一小さな国立大学だそうですが、こちらに伺う前に、友人からは、道内で活躍する多くの人財を育んだ「隠れた名門」であるという話を聞いた。

どうか、皆さんの中から北海道や日本だけでなく世界を導くイノベーターな人たちが出てくることを希望します。

これ以上話をするにせつかく設けてもらった対話の時間がなくなりますのでひとまず、ここで終え、資料の最後のページ、私のメッセージを読んでください。そして、新渡戸稲造は、太平洋の橋になりたい、**I wish to be a bridge across Pacific.** としたとしましたが、私は皆さん方には未来への橋となってもらいたい。**I wish to be a bridge leading to the new Paradigm.**