

フィンランド、北欧の学校をレベルアップする環境設備とIT

AEE文教施設総合研究所 池崎 暢弥・常田 幸正

■ITとハリケーン

2005年、カトリーナとリタと2度も大きなハリケーンがアメリカを襲った。日本でも近年、大型台風の上陸が多くなっている。台風は暖かい海から蒸発した水蒸気が元で発生する。よって地球温暖化により海面の温度が上がれば当然発生率は多くなり強大化する。

公式には、地球温暖化が台風に与える影響について、データや実験に基づいた予測が発表されている。「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC; Intergovernmental Panel on Climate Change)は、5年ごとに発表するその評価書の中で、「地球温暖化が進むと台風は強大化する」という予測結果を示している。また、今回多大な被害にあったニューオリンズの貧困層は、インターネットによる情報取得の遅れが重要な原因の一つとして挙げられている。

アメリカにおいて、20世紀末からIT化を推進した結果、デジタルデバイスの格差が広がっている。さらに地球温暖化防止京都会議(COP3)に背を向けたアメリカ。その地を大型ハリケーンが襲った。今まで正しいと考えていたことに綻びが出始めている。そしてITと環境問題は予想もしない皮肉な結果を大国にもたらしているようだ。

さて、多少強引な前書きだが、学校の問題もこれと同じだ。アメリカのように環境問題をないがしろにした勝ち組負け組を作る教育、ITを重視した学校作り。これが成功しているとは思えないような状況になっている。今年、アメリカのボストンにおいて、テックボストンという学校の情報ネットワーク化の5年後の進展を視察したが、移民に対する語学教育のボトムアップが多少あっただけで、期待したほどの成果はなかった。この視察の詳しい報告は後日まとめるとして、アメリカとは正反対に、環境問題を最重要項目としてITを利用している北欧、今回はフィンランドの学校施設を中心に視察した(2004年9月)。そこで見た学校を取り巻く状況と環境に考えさせられる点が多くあり、その所感をまとめてみた。

■フィンランドの学校

フィンランドは2004年12月に発表されたOECDの学習到達度調査(PISA)でトップになった国である。特に読解力は、ここ何年間1位を維持しており、科学的リテラシーも3位から1位になった。しかしながら、学校の夏休みは日本より長く、宿題も出ない、さらに年間の授業時間も日本より少ないと言うから不思議だ。人口1500万人程度の小国だが、2005年の夏は世界陸上も行われた。国の森林率が日本と同様に60%以上の自然豊かな国で、世界でも有数の素晴らしいトレイル(歩ける自然道)を維持している環境国家だ。その一方、ノキアなど世界的なIT企業を持ち、ホスト国としてのインターネットのアクセス数は世界でも上位に位置する。とにかく興味は尽きない国である。

■LRTの効果と学校への通学環境

フィンランドへはストックホルムから大型客船で向かった。船で一泊してヘルシンキに到着。まず、都市交通のメインとして導入されているLRT(Light Rail Transit)、路面電車の最新型が街のメイン通りを走っていた。このLRTは騒音が少なく、速度も60km/h程度は出るし、バリアフリーの低床式で乗り降りがしやすく、ベビーカーもそ



ヘルシンキのLRT(Light Rail Transit)。都心部はゆっくり走る。バリアフリーなので、子供が多いこの街では、ベビーカーをそのままのせていた。郊外にでるとスピードが増す。

のまま乗せられる。環境汚染や交通渋滞・駐車場不足に悩む都市の交通政策の新しい試みとして、欧州などで積極的に導入されてきているものだ。グリーン色で非常に美しい外見を持つ電車である。

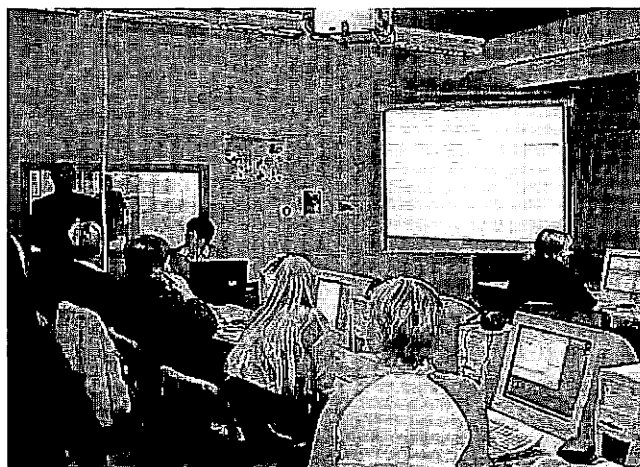
フィンランドの小学生、大学生、大人も、自転車で通学、通勤をしている姿が多く目に付く。専用自転車道路もあり、日本のように歩道を自転車が走る必要もない。基本的に自転車は軽車両であるから車道を走らないといけない。また自動車の運転マナーもいいし、車を都市移動手段のメインとしてないことは環境保護の面から見ても優れたものだ。

日本では、年間5000人以上の子供が交通事故にあっている。この数は不審者が子供を怪我させる数の比ではない。それでも通学時に子供達が沢山歩いている路地を非常識な速度で通過する車が多い、見ると遅刻しそうな子供を送ってきた母親が運転したいたりする。個人主義もここまできたかと思うと情けない。近年暴走族以外の一般車の運転マナーが顕著に悪化しており、横断歩道を渡る時、子供を抱き上げて渡る親もいるくらいだ。都市の移動手段としてLRTのような人に優しい交通機関を今後は学校周辺に施設するのは国民の憧れとして考えなくてはならないだろう。

■教師への教育、誇り高い職業

教育委員会の管理するICT (Infomation Comunitty Teqnorogy 日本におけるITと同じ意味) の教育施設を訪問した。ここは先生のITの研修施設である。また設置されているIT設備や高機能なスタジオ設備は学校へ貸し出している。ヘルシンキのメディア教育の中核的な施設だ。

フィンランドでは教師は希望者の1/10しか就職出来な



・ヘルシンキの教育施設

講義を受ける教師達。ここでは先生のIT教育を行っているが、ベースシク教育の受講率100%を目指している。また国が行うIT検定に合格すると、ノートパソコンを貸与してくれるシステムとなっている。

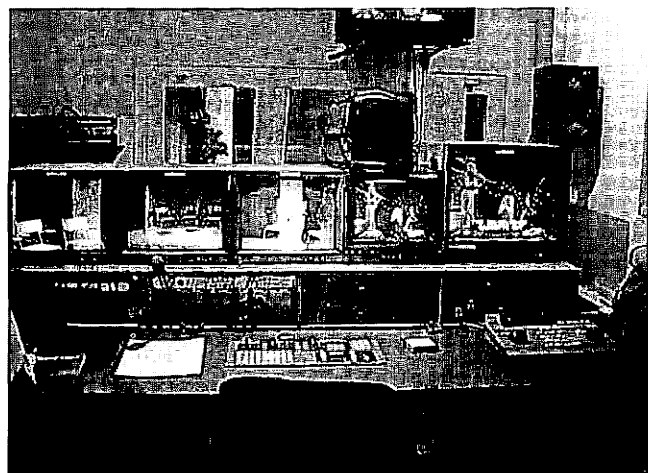
い国民の憧れの職業だ。また誇り高い職業でもある。おそらく日本みたいなペーパーテストをくぐりぬけるだけではない教育者としての資質も選抜の基準となっているのだろう。さらに、先生になってからも教員の養成期間が最低で5年もあり、今回訪れた施設でも情報技術、パソコンの使い方から、そのソフトウェアの使用方法など先生のレベルに合わせて何段階も分かれた研修が行われていた。ちなみにここでITのベーシックプログラムの研修を受け理解度試験で一定の得点を得られれば、教師は個人用のパソコンを支給される。

教育の質を高めるにはまずは教師を育てることだが、日本では指導力欠如など問題は山積みであるが、フィンランドのようにシステムとして教師を育て、維持していく方法がとりあえず必要だろう。

■建築と調和のとれた設備やIT

この教育施設もそうだが、一度建物に入ると、照明、家具、設備など環境的にも建築物と調和がとれていることに気づく。観葉植物や中庭の木々もバランスがよく配置されており気持ちがいい。IT設備に関しては、システムや施設自体は、シンガポールやアメリカの方がいいものがある。日本も結構進んでいる。しかし、その設備の建築的な納まりには美しい機能美がある。また教室など間接照明が多うし人に優しい空間を提供している。

情報化が進んで小中学校レベルでは世界一と言われるシンガポールの学校では、ある小学校4年生のクラスでその8



・ヘルシンキの教育施設

録画スタジオ。本格的な設備。シーズンになると使用予約で満杯になるという。

割が眼鏡をかけていた。この学年において日本ではあり得ない状況だ。この原因は情報システムの整備が起因している。つまり目が悪くなるのは、室内照明が整備されない教室で、見えにくいプロジェクターの画面を使った授業が主流となっているからである。ここにもフィンランドの教育で考えさせられる点が浮かぶ。

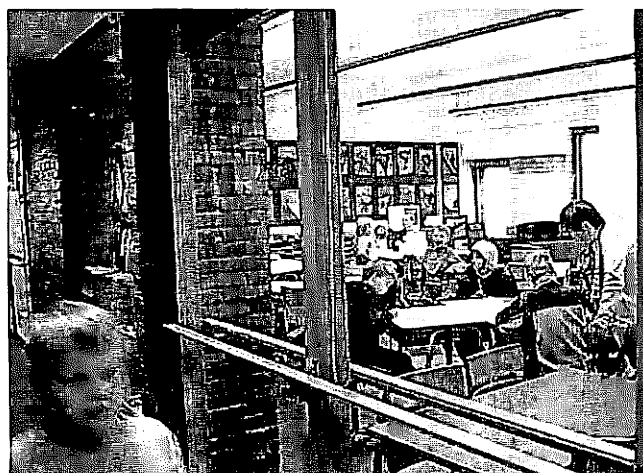
■郊外の小学校を視察

ESPOO YMMERSTA SCHOOL

新築2年目の学校であり、質実剛健、機能的な設計で、学内の空間が美しい学校であった。特に色の使い方には目を見張るものがあった。場所ごとに基本とする色調があるそう。この辺の感想は建築家の方々に譲るが、技術科教



Espoo Ymmersta School ここは小学校という位置づけだ。昨年完成したそうだ。



・ Espoo Ymmersta School

教室の廊下側はすべて大きなガラスとなっており、授業風景は外から丸見えとなっている。コンセプトとしては常に見られることで緊張感があり、効果的な授業を先生が実施するようになるという。聖籠中学校と同じだ。

室のきちんと整理された工具棚を見せられては、日曜大工や機械いじりの好きな人間にはたまらない。またその機材のラインナップには脱帽ものである。つまり、これは手を使う授業を大切にしていることだ。

物を作りあげるにはアナログ的な作業が必ず必要になる。これは大人がある種の生活力と美意識を持たないと教えられる。文化も必要ということになる。

一方日本にも非常に素晴らしい道具もあり、文化に根付いた技術が沢山ある。しかし、今時の子供はプラモデルも作らないし、壊れた物を直すこともできない。これで生きる力があるのだろうか不安になる。ましてや世界に太刀打ち出来る技術者や建築家になれるのだろうか？ 最近一流になっている若い人達は2世が多い。結局、優れた技術の伝承は家庭教育に頼っていることが現実なのだろう。

■文学へのIT活用

この小学校の大きな特徴として文学に力を入れている点がある。

「ホームページに文学をメインにしてコンテンツを供給したことにより、地域の文学好きの大人達を巻き込みながら、子供達が文学に関心を持つようになった。また子供達の読書量も増えた。」とこのプロジェクト担当より説明があった。

これはITを利用して、文学に生徒がより親しむようにさせたことが素晴らしい。つまり文学というアナログそのものを情報システムに結びつけることにより、その裾野を広げたのだ。情報システムもそのコンテンツにおいて、使



・ Espoo Ymmersta School

ここでも技術の授業を大変重視しており、工具棚を見ると、その点数と整理の見事に驚く。北欧家具はこんな下地があるから生まれるのかと納得する。技術大国日本、ものづくりを忘れてる。

い方が一番重要であることがこの例からわかる。本を読まない子供が、ITを利用したホームページなどの仕組みで、月に何冊も本を読む子供達になるとすれば、それは素晴らしいことだと思う。ITは道具であって、ITに利用されるものではない。

最近IT教育が間違っている方向にあると感じている人も多いと思う。それは学校教育において、企業の予備校のようなIT教育を実施しているからだ。つまりパソコンでワード、エクセルなどのスキルをあげて、すぐに企業の下請けで使えるようにするとか、個人情報管理するものとか、大人の商業的（子供に株式教育とか）な意味でのIT教育などを推奨しているからだ。こんなIT教育はやはりおかしい。特に今回視察で情緒豊かな教育を見てしまうと、なおさらその様に感じてしまう。

先生の話聞いて、本を読み。夢を見て、想像して、考えて、わからなければ辞書引いて調べる。さらに分からないことがあればパソコンで検索したりする。これがITの正しい使いかただと思う。楽するためや企業の下請けをするためにIT教育があるのではないはずだ。フィンランドでは学校のITの利用において、授業の全てIT化してしまうなど、一方的にならないバランス感覚がある。つまりバーチャルにのめり込まない実のある学校教育がある。そう感じた。

■終わりに

AEEの主催する教育施設の視察はこれで通算8回目、欧州視察は2回目となる。

視察のメインは教育施設の視察だが、学校を見るということは、その国の将来や、文化、伝統、民度を、実際に肌で感じることになる。だから普通の旅行などと比べて得ることは多い。それが魅力でもある。

さて、そんな感性が刺激される今回のフィンランドなど北欧の視察だが、特に気づいた点として、地球環境と生活環境に対する取り組みが挙げられる。

地球環境に対して、北欧はエコ、省エネに関して非常に進歩的な対策やシステムを構築しつつある。やはり国が小さいため環境悪化の影響は大きく、過去の経験から、この問題で簡単に国を駄目にしてしまう危機感があるからである。どの都市も生活環境の保護のため、車による移動を制限しており、自転車や路面電車などを移動交通手段のメインにおきつつある。これはCO₂の削減で一番影響があるのは車の排ガスであることから非常に効果的である。

建築物においても、地下水の冷気を利用した空調とか、川沿いのビルであれば川風を取り入れてビル全体を冷やすとか、暖房を逃がさない自然対流をビル内に起こすとか、自然環境を利用した建築設計が実施されつつある。つまり出来るだけエネルギーは使わない都市を造りあげている。

次に言えることは、生活環境が非常に整っている。特に子供を育てるには素晴らしい場所を提供している。税金は高いが、教育費は大学まで国が持つ。また生活する地域は公共施設（スポーツセンター、図書館、美術館など）があり、車が少なく、公園も沢山ある。ランニングしたらわかるが景観もいいし静かだ。また、ほとんどの施設がバリアフリーである。さらに、男女差別なく育児休暇も取れる。これで親達にゆとりができ、その時間を子供達と文化的に過ごせる。ここがポイントだ。家庭環境が良くなれば、子供達の精神も生活態度も安定し、学校でもいい教育が可能になってくる。その結果現在フィンランドは子供達の学力は世界でトップクラスになっている。

一方、日本では子供を3人作ったら、普通のサラリーマンなら、馬車馬のように働き、生活面での余裕も、大人の時間もなくなってしまう。昔は子沢山で貧乏。子供の面倒などみていられなかったと言う年配の方もいるが、学校や地域が子供を育てていた事実を忘れている。今それは期待出来ない。

子供を育てることで一番大変なことは、地域環境と教育費である。あとは時間である。北欧ではその点において、社会的なフォローがある。日本のように学校が荒れているのは親のせい、成績が悪いのは学校のせいと責任を押しつけるのはいいが、両者に生活の余裕がなく、責任ばかり多くなるのでは、ろくな結果が出ないだろう。やはり国のバックアップは大切である。つまり教育にはお金をかけなくては行けないのだ。

また、育児休暇などの面から働く女性にとって、日本は不公平そのものだ。よって、女性達は子供を作るなんて最悪の所行だと思い、ますます少子化に拍車がかかるのである。最近では近代化した東アジアの諸国でも（台湾、韓国、シンガポールなど）少子化が進んでいる。おそらく同じような理由からだろう。

今回は色々な面で参考になる視察だった。日本では教育が荒れ、少子化となり、金持ちしかいい教育が受けられないなどと週刊誌が騒いでいるが、教育を立て直すには、社会を変えるしかない。つまり今の自分の生活を変えて行かなければいけないということである。その事を忘れずに社会貢献出来る仕事をしようと思う。