春夏秋冬

第４３９号　　ひたむきな君が好き !!

塾生・家庭の情報誌　　２０２４年１１月１日　発行　樽井文化センター　TEL 072-484-2295

HP：　taruibunka.la.coocan.jp

今こそ，全面的政策転換を！

1　「アカデミア」とは一般的に大学や公的研究機関における研究職を指す言葉であり，民間企業における研究職との対比として用いられるようです。従って,「科学立国の危機」(豊田長康氏著 2019 年 2 月発行) の，

「大学の教育研究力，イノベーションの量と広がり
を促し経済成長に貢献する正循環モデル 」

の中で用いられている「大学の研究教育力」は,「大学」ではなく「アカデミア」と理解した方がより適切であると考えられます。それに伴って当然のことですが，筆者の『春夏秋冬 427 号』等で何度も主張してきた正循環モデルにおける「大学の研究・教育力」も「アカデミアの研究・教育力」と読み替えることがより適切であると判断しました。

何度も引用してきましたが，ノーベル生理学・医学賞受賞の本庶 佑(たすく) 氏は，

「アカデミアがシーズを生めば，長期的に，しかも桁違いの経済効果を生むことは歴史が証明している。基礎科学の発展こそ，アカデミアにおける研究の使命である。」

と言っています。本庶佑氏の言葉にもっと深く注意を払うべきでした。さらに『春夏秋冬 435 号』(7 月 1 日号) では，

「多くの AI の専門家が，近い将来 AI は人間の知的活動を遥かに超える知的活動を行い知的実績を持つようになると予言している。」

と書きました。しかし，知的創造性の本質は過去の知的成果の論理的な演繹や帰納ではなく，その担い手の多様性に基づく知的創造性なのです。一人一人の人間は，例え百億人いたとしても，それぞれは他の人と異なる規模は小さくとも多様な一面を持って育ちます。従って，人の知的創造的分野での役割は，この先 10 年や 20 年ではなくもっとずっと長く続くと考えます。同じことを繰り返します。

現代の科学の枠組みがどうなっており，現代どんなことの解明が重要になっているかを理解することはますます重要になっています。その意味で，人にとって AI はますます重要になってくるはずですが，AI は人の知的活動の道具であるという関係はずっと長く続くはずです。初期に言われていた通りの完全なシンギュラリティはまだまだ起こらないと予想します。人はまだまだ「考える葦」であり続けると思います。

従って，国民と政府が選択し得る現実的で最も有効な教育目標は,「知的創造的能力の育成」であり続けると考えられます。しかも，これも何度も繰り返してきましたが，個人は多様であり，多様な個性に適切に対応した教育を行わねばなりません。当塾が主張する「公立中高六年一貫校」構想は，保護者の貧富の差別なく，また健常者か各種障害があるかに関わらず，多様な個性を持った子供たち自らが判断した能力・意欲に応じた教育・訓練を無条件・無償で受けられる「公立中高六年一貫校」です。

2　何が起こっても，あらゆる方面でデジタル化を進めなければならない，と信じている人には，以下のニュースにも是非目を向けて頂きたく思います。

フィンランドでは，最近まで多くの学校で，11 歳を迎えた児童全員にノート PC を無償で配布していた。急速に教育のデジタル化は進んだものの，しかし近年，フィンランド全土で子供たちの学習成果は徐々に低下していることが明らかになった。

ヘルシンキの北約 70 キロの町にあるフィンランド・リーヒマキの学校では，生徒はノート PC やタブレットではなく,「ペン (鉛筆) と紙」を使った，昔ながらの授業風景が展開されるようになった。

このニュースはテレビでも報道され，初等・中等教育における見かけの学力 (即興力) 向上のみに注目する最近の傾向に，重大な警告を発していると考えるべきです。ただし以下の様に，この議論は単純ではないことも理解しておかねばなりません。

物理学者の元早大教授・元複数の内外の客員教授の大槻義彦氏は，2010 年に自らのホームページで，以下の様に書いておられた。

「フィンランド式学習法について，OECD には悪いが，毎年発表される学習到達度調査 (PISA) なるもの，ほとんど当てにはならないと思っている。この調査で上位の国の産業がパッとしなかったり，ノーベル賞に縁遠かったりである。逆にこの学習到達度の下位の国が実は科学技術の進歩の上位に食い込んでいるではないか。」

注意深く読んで頂きたいことは，大槻氏は筆者と同様,「即興力」は現代が主要に要請する学力ではない，と考えていることである。

筆者は，小・中学校の算数・数学の学習においては，まだまだ自らが紙の上で定規・コンパスを用いて作図を行わない限り，ユークリッド幾何学は絶対に理解できないし，そこから出発した現代数学を理解できないと考えています。筆者が書いた『中学数学基礎』は，その視点で一貫しています。

ユークリッドの「原論」は，全ての知的作業に携わる人の必読書です。さらに，読者はユークリッド幾何学では一般の角の三等分はできない事を知っておられると思いますが，このおおよその証明の理解なくして現代数学の深い理解は不可能だし，況(ま)してや中学・高校の数学の教師は絶対に務まらない，と考えています。

今では，オンライン学習は必要不可欠となっていますが，しかしそれはあくまで補助的学習として機能するものであり，本来，教育とは，優れた教育者のもとで複数の学習者が力を出し合い，協力しながら真実をつかみ取る作業 (あるいは真理の再発見) であることを忘れてはならないのです。

さらに重要なことは，科学の学習では実験・観察・資料の

整理は欠かせません。多くの場合，協力し合わなければ目的達成は困難です。何かをする時には，現実の多くの人々の努力・労働があったことを理解できない人に，創造的な課題のプロジェクトリーダーは務まりません。情報としてそれらを知っているだけでは何の力にもなりません。

筆者が書いた『中学数学基礎』には，一般の二次曲線はユークリッド幾何学では作図できないが，複数の生徒の協力によって，放物線，楕円，双曲線は描けることを示しています。詳しくは『春夏秋冬 416 号』を参照。

結局，学習の主要な目標を「即興力」と限定すれば，それは現代の学習でさえなく，既に人間は AI に完璧に負けていることになります。

ところで，本当に何人の泉南市の教育担当者 (教師) や教育行政関係者 (市議会議員，教育委員会委員，その他) がこうした実態を理解しておられるのか，甚だ疑問です。政治的な主張ではなく，自らが創造的な科学・技術論文を何本か書き，その実績がない人をも説得し，納得してもらわねばなりません。それが民主主義です。素人の妄想だけでは，民主主義は極めて危うい状況に陥ります。日本の政府は学術会議の会員の人選にまで干渉し，その一方で恣意的な金融政策を強行し，この国を先の見えない泥沼に引きずりこみました。同じような過ちを，泉南市に持ち込まないようにしなければなりません。

3　泉南市の市議会議員選挙が終わった現在だからこそ，どの党派にも遠慮することなく意見を書くことができるようになりました。非常に残念なことではありますが，今回の市議会議員選挙では当塾の主張に耳を傾けるかどうかにかかわらず，初めから当選する人は当選するようになっていました。当塾は，どの党派にも与(くみ)することなく，それぞれの政策をできるだけ正確に訴えられるよう要望してきました。

ただ一つ,「泉南市を教育と文化と観光の街づくり」として，たとえば私立中・高等学校誘致，大学 (学部) 誘致，教育刷新として基礎学習時間 (反復練習) の保障，いじめ根絶＝徳育の目標設定，その他を主張している人達がおられることに強い違和感を持っていました。

この人たちは，一体何が問題なのか，全く理解しておられません。例えば，悪質ないじめはなぜ起こり，泉南市はその対応をなぜ間違ったのか，を全く理解しておられません。『春夏秋冬 435 号』『春夏秋冬 436 号』などを読んでください。況してや，私立中・高・大学 (学部) 校の誘致など，間違いなく泉南市の消滅を誘導するものです。挙句の果てには,「いじめ根絶＝徳育の目標設定」など主張されます。道徳の押し付けでは何も解決しません。現代の教育の主要な目標が何なのかを全く理解せず，さらに，自らはその達成にどれだけ明確に貢献したのかを明らかにしておられません。それでも彼らも「消滅可能性自治体」からの脱却を目指す仲間でなければなりません。全ての人が力を合わせ，生産性と国際競争力の著しい低下と人口減少を食い止めなければ，如何なる施策も破綻します。

泉南市は，狭いながらも極めて多様な地形からなっており，市が主導してその活用を工夫 (筆者にさえ腹案はいくつもあります) することが可能であり，また，もし当塾が提唱する「公立中高六年一貫校」構想が部分的にも実現し始めれば，人口問題はかなり早期に解決に向かうだけでなく，あらゆる生産性は向上し，文化学園都市として発展させることが十分可能となります。逆に言えば，有効な都市計画と文教政策の欠落が泉南市を「消滅可能性自治体」に陥れ，更なる過疎化を引き起こすのです。

「消滅可能性自治体」の問題を何個かの「消滅可能性自治体」の合併によって切り抜ける，という考えもあります。しかし，合併によってできた新しい自治体にしっかりした成長戦略がなければ，相変わらず「消滅可能性自治体」であり続けるだけで，ごく一部の業者にはメリットが予想されますが，大部分の市民にとっては不便になるだけです。したがって，合併してできた市も過疎となり，あらゆる生産性は間違いなく低下します。

極めて遺憾なことではありますが，市議会議員選挙では，泉南市の起死回生の議論が全く行われず，ただひたすら迫りくる「消滅可能性自治体」の流れに身を任す状況が続くこととなりました。このままでは，更なる人口減少と荒廃がやって来るだけです。市民の皆様の奮起を期待したいものです。

4　1と同じことを形を変えて書きます。

現在の地球環境は劇的変化を続けており，その一方で国際紛争は増々激しくなっています。グテーレス国連事務総長は「地球は沸騰化している」と言いました。

一昨年ぐらいから，台風の発生・進路予報が大きく外れるようになったことを全ての日本人は気づいています。また最近の能登半島の苛酷な豪雨被害は，あらゆるこれまでの予想を遥かに超えるものでした。しかし，それぞれ後になって行われた解釈は，全てそれなりに理解できるものばかりでした。そして，多くの人の命が奪われ，回復困難な被害が残されました。

現代の科学は，確かに人類の比較的最近のこの数千年の努力によって勝ち取られたものであり，その一方この十数年の著しい AI の進化は，科学研究だけでなくあらゆる方面での知的活動に決定的な影響を与えるようになってきました。しかし，現在までの AI(コンピュータシミュレーションを含む) は，上記のような新たな事象に対して多くの場合，事前に殆ど答えを出す能力はありません。

最近，台風の発達には海面温度だけではなく，水深 100m より深い海水温度が重要な影響を与えていることが理解されるようになりました。これは発見であり，AI の進歩によるものではありません。

課題を解決しようとする人間の「意思」が全てに先行するはずです。AI と言えども人類が作ったものです。結局，少なくとも当面は，こうした新たな事象に対して，全ての人が互いに協力し合い，知恵を出し合うしか道はないのです。

協力し合うためには，人々は平和で平等でなくてはなりません。知恵を引き出すためには,「知的創造的能力」を尊重する社会でなくてはなりません。決して誰かがあるいは何かが，そうした人の知恵を代行してくれるものではないのです。

こうしたことから，泉南市において3で書いたように部分的にも「公立中高六年一貫校」を導入し，部分的にも成果を出し始めれば，世の中に大きなインパクトを与えられると考えられます。

直ちに「公立中高六年一貫校」の導入に向けた動きを始めようではありませんか !!