東大大学院・酒井邦嘉教授が講演

紙の新聞が脳を育む

福島民友新聞社が主催

270人の聴衆を前に講演する酒井教授（11月24日、福島市）

東大大学院・酒井邦嘉教授

会場のエントランスに設けられた「新聞活用コーナー」

福島民友新聞社・中川会長

福島民友新聞社の新聞を活用した教育事業「読む力、考える力」が11月24日、福島市のホテル福島グリーンパレスで開かれた。言語脳科学などを研究する東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授が「想像力、創造力を生む『読む力』」と題して270人の聴衆を前に講演した。

酒井教授は「簡単に答えが出るAIでは思考力が養われず、学力低下を招く危険性がある」と指摘し、「紙の新聞や本を読む時間をとることで想像力と創造力が育まれる」、「自分で書き写して覚えることに勝る勉強法はない」と強調した。

主催者を代表して福島民友新聞社の中川俊哉代表取締役会長が「今、ネットの言論空間は不健康な状態だ。ひぼう、中傷、フェイクニュース、根拠のない情報が飛び交い、何が真実なのか分からない。新聞は確かな情報、公正な論調を届け、皆さんの役に立つことを貫いている。本日講演して頂く酒井先生の話を通じて、情報への向き合い方や教育現場での新聞の活用などにより思いを深くして頂ければ幸いだ」と挨拶した。

会場のエントランスには「新聞活用コーナー」が設けられた。福島県で発行されている新聞の読み比べができ、新聞の見出しの付け方がパネル展示された。

この催しは福島県、福島県教育委員会、福島県市町村教育委員会連絡協議会、福島県小学校長会、福島県中学校長会、福島県高等学校長協会、福島県私立中学高等学校協会、福島県PTA連合会が後援した。

（講演要旨は4、5面）

なぜ手書きの方が記憶に残るのか

福島民友新聞社の新聞を活用した教育事業「読む力、考える力」

【関連3面】福島民友新聞社が主催する新聞を活用した教育事業「読む力、考える力」が11月24日、福島市で開かれた。東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授が「想像力、創造力を生む『読む力』」と題して講演した。酒井氏の講演要旨は次の通り。

講演した東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授（11月24日、福島市）

人間に大切なもの　支える読む力

想像力と創造力は、人間にとってどちらも大切で、それは読む力に支えられているという点から話を進めたい。情報は、文字は目から入り、音は耳から入るが、それが「話せば分かる」というほど実は簡単に脳が分かるわけではない。

例えば「みにくいアヒルの子」と聞いたときに、皆さんは頭の中で何を想像されて、どのような意味に解釈するだろうか。アヒルの子がみにくいのか、みにくいアヒルの子どもなのか。後者ならばトンビが鷹を産むような話と思ってしまう。何を想像するかということは、頭の中で文の文節を理解することが大切だ。アヒルの子がみにくいアヒルの子どもなのかで見方が変わってくる。

これは漢字で書いても、ひらがなで書いても違いは分からない。私たちはそこを解釈して判断する。だから間違える場合もあるし、正しい場合もある。それを修正していくことで理解が深まる。読む力というのは、少ない情報でも、自分の想像力を使って理解を進める力。しかもそれが脳の中に記憶されていくことがたいへん大切なことだ。

日々の学習やこういう講演会での記憶や体験が、皆さんの明日からの仕事にきっと役に立ち、現場で考えるきっかけになる。

「ペンはキーボードより強し」とは？

最近、日本語もカタカナが多くなってきたが、カタカナは英語と全く違う。発音も違う。例えば「ニュース」と言うが、海外では「ニュース」という言葉はあり得ない。「ニューズ」だ。英語の正しい発音が日本に移入されたときに勝手に変えられたのだ。

正しいものを理解し、自分なりに組み替え、オリジナルを大事にしながら発信していくのだが、その時に表現がたいへん大切な役割を持つ。もともとの表現に足らないものがあれば、こういうことを伝えたかったのだと補って、例えば書評なら補うことでより著者の思いを多くの人に届けることができる。

映画は限られた時間内にスクリーンに投影されるものがすべての情報だ。本よりは情報が多いかもしれないが、やはり限られた中での表現だ。見落としてしまったり、大切な部分を誤解したりしていたことを、補って理解することが必要になる。このようなことが脳の中で分割、分業されて行われている。脳の中には他の動物が持っていない人間だけの能力がある。

ところが最近、AIとか人工知能でもできるのではないかという風潮になってきて、私たち自身がどういう力を持っているかが分かりにくくなったり、見失ってしまったり、もしくは機械に使われるようになってしまう危険を感じている。

そういう問題意識で、10月に上梓したのが『デジタル脳クライシス』だ。カバーに「ペンはキーボードより強し！」とコピーがある。キーボードの方が速くたくさんの文字を打てるかもしれないが、実は、内容を表面的に、受け身的に、自分で取り入れてしまっている。手書きの場合はそれほどたくさんの字は書けないが、聞いている間に整理して頭の中に定着できる。

認識という点で明らかにペンの方が素晴らしいことがアメリカでの研究で明らかになっている。このような話も含め、私たちの脳研究を交えて書いた本だ。

なぜ手書きの方が記憶に残るのか？　手書きをせずにパッと見ただけでは、その時は分かって覚えた気になるが、時間がたつときれいに忘れてしまう。ところが、自分でそれをメモするとそのメモをしたという体験自体を、しかもどこで何について誰と話していたかというようなことも一緒に記憶されるので、忘れなくなり、思い出しやすくなる。

リアルな実際の授業とか、このような講演会とか、普段聞いたことのあまりないような話に耳を傾けるというのが非常に貴重な体験になるのだ。

私は音楽が大好きで、音楽会に行くとそれは一生残る一期一会の体験になる。おそらくスポーツ観戦もそうだろう。テレビ中継では感じない熱気や観客の応援が一緒になって、皆さんがその時の印象深いプレーなどを人に伝えるときに具体的な状況が頭の中に浮かんでくることになる。

カンニングに等しいAIを使った学習

ちょうど1年前、うちの教養学部の学生に「君たちはAI時代をどう生きるか」と質問をぶつけてみた。

去年までは授業でレポートをやっていた。レポートでは自分で調べて、じっくり時間の許す限り考えてまとめるということができたのだが、AIが出てきたら何分もかからないうちに何か文章らしきものが出てきてしまうという時代になった。それが学生の書いたものなのか否かが判断できなくなってしまった。学生を信じないと向こうもがっかりするだろうし、疑心暗鬼になってしまう。結局、書いたものでお互い意見を交換するということすらできなくなってしまった。

学生の方でも、みんながAIを使っているような話が飛び交うと、自分も使わなきゃいけない風潮になって、無理して使うことになる。しかも昨今は積極的に使いなさいというような報道もあるし、うちの大学でも全学あげて賢く使うようにシフトしてしまった。それは、逆に相当なマイナスになるだろうと思う。

だから、私の試験は筆記試験に戻らざるを得ない。その場での限られた時間で、電子機器を使えない状態で答えを出すしかお互いを信用できない。

大学入学試験や資格試験でも基本的にデジタル機器を持ち込むことはできない。ということは、普段からAIを使った学習が推進されていることは、普段からドーピングと同じようなもしくはカンニングに等しい行為をし続けていて、本番になったら使うなと言っていることと等しい。

将棋の棋士がAIを使って研究している。表面的に捉えると非常に有効なことだと思われるかもしれない。私もかなり初期からチェスのコンピューターと一緒にやっていたが、一向に強くならない。なぜなら相手はどんどんいい手を確かに出してくるのだが、その手に対して自分が差し切れないので結局負ける。だから、なぜその手を指したのか、なぜその手が良いのかを研究するのにはいいかもしれないが、それが本番では全く役に立たない。

普段から自分の脳を使うようにしなければ、特に学者とか、棋士とか脳を使って仕事をしている人は成り立たない。逆にAIによって脅かされている危険性がある。

だからAIによって人間がパワーアップできるかは疑問だ。逆にそんなに機械がすごいのならば、自分でやってもしょうがないと諦める人も当然出てくるだろう。

生成AIはエイリアン？

対話型AIというと、人に寄り添うドラえもんや鉄腕アトムを思い浮かべるかもしれない。しかしチャットGPTに代表される現在の生成AIには人間のような心はおろか、心を理解するアルゴリズムすら搭載されていない。人と交信するだけのエイリアンのようなものだ。対話型AIには悪用されるリスクがあり、何より思考力や創造性を衰退させる脅威になりうる。

作家の東野圭吾さんは自著『魔女と過ごした七日間』の中で「大事なのは困難にぶち当たった時には自分で考え、道を切り開かねばならないということだ。頼るのはAIなんかじゃない。自分の頭だ」と書いた。AI時代に自分を見失うことなく生きられるかということだ。

このAIによる危機を言わないと大変なことになる。私はこの問題に気付いてしまったので、放置しておくことは倫理違反だと思う。知っていたのに知らないふりをすることはできない。だから自分のできる範囲で、今のAIがいかに問題をはらんでいるかを話している。

記憶に残らないデジタル教科書

デジタル教科書の問題が最近、注目されている。今までデジタル教育を推進していたスウェーデンが紙の教科書に方針転換したというのが大きなニュースになっているが、私の見るところでは、いろいろ分析をし、データに基づいて判断したというよりは、政策の変更ということで、今後また元に戻る可能性もあるとみている。世界中で共有できるような証拠がない。日本も全く手探り状態だ。

ただ理論的に考えれば、デジタル化に大きな問題があることはいくつも指摘することができる。

（5面へつづく）

AIは「何かそれらしいものを出すだけ」

東大大学院・酒井教授の講演「想像力、創造力を生む『読む力』」前編

(4面からのつづき)

例えば製本された紙の教科書と比べて、画面上の位置が不定であること。空間的な手がかりも欠けて記憶に残りにくい。

例えば教科書の終わりの方の右のページのあの写真の下にあの話が載っていたはずだとあたりをつけて思い出したり、自分のノートに書きこんだ部分が頭の中に浮かんで思い出したり、手がかりが必要なのだが、なんとなく画面で見た感じでは思い出せない。しかも、インターネットを含めて膨大な情報があって、もうどこで見たかすら覚えてないという状況になってしまう。

またデジタル教科書は、ネット検索なので、情報過多になりやすい。それを繰り返し指摘してきたが、去年あたりから2次元バーコードがどのページにもあるようになり、極めて反対方向に進んでいる。分からなかったら、頭を使って想像力で補うのではなくて、とにかく調べなさいと、自分で考えるのはたが知れているからとなってしまう。

自分の頭に頼ることで忘れないのだと教えていれば良かったのだが。だから、教科書は薄ければ薄いほど良いのだ。その方が自分でいろいろ考える余地がある。この先はどうなっているのか、これ面白いからやってみようか、そういう部分があるから自分でやるようになり、分かる楽しみが生まれる。これがなければ、研究者とか科学者をそもそも選ぶ人がいなくなってしまうのではないかと思う。今の状態が加速すれば、研究者、学者、博士は絶滅危惧種になってしまいかねない。たいへん脅威に感じている。

書き写しに勝る勉強法はない

電子機器はとにかく最新のものを手に入れるとうれしい。何でもできそうで、それで完結しがちだ。そうすると紙のノートを別に持ってくるのが面倒になる。ペンも要らなそうだ。となるとどんどんものぐさになって、書き写して覚えるというクラシカルな方法はそもそも何のためにやるのかとなって、その存在意義すらおかしくなっている。しかしあらゆる教科で私は自信を持っていることなのだが、自分で書き写して覚えることに勝る勉強法はない。

「写経」というものがあるが、心を静める効果というような表面的な話だけではなく、何度もやっているうちに当然頭に入ってくる。お手本を見なくても書けるようになる。そしてその意味を深めて、ああなるほどと理解し、自分の体験と照らして、あれは間違っていたなとか、これこそ自分の生きる道だとか、そういうことを考えながら写経していくものなので、書き写して覚えるという基本は、欠かせないものなのだ。

対して電子機器を使うと、そのままきれいな活字になって簡単にプリントでき、目の前の画面で見えるので、まあ別に写さなくてもいいやとなって、だんだん人間の本来持つ書く能力が失われていき、気づいたら書けなくなってしまう。

例えば、かな漢字変換だ。難しい漢字がほとんど書けないという状態にすでに自分がなっていることに気付くことになる。

もう10年以上前になるが、「この文章を推敲して」と学生に言ったら、「先生、推敲って何ですか」と返され、椅子から転げ落ちそうになったことがある。推敲がどういうことであるかを大学に入るまで知らない。

難しい相手に対して言葉で、しかも書き言葉で交渉するというのは至難の業で、だから推敲が必要になるのだ。そして推敲の基本はとにかく何度も読むことだ。先ほど紹介した『デジタル脳クライシス』では、気持ちが悪くなるほど読み返した。そうすると至る所を直したくなる。終わりがない。だから、あの本1冊を書くのに8年かかっている。

最終的な出力は1冊の新書に過ぎないが、脳科学だけではなくて心理学とか、人工知能の技術だけではなくデジタル全般ではどうかと考えたことが詰まっている。

答えのない質問を恐れてはいけない

また、大切なのは「答えのない質問を恐れてはいけない」ということだ。有名な政治学者ハンナ・アレントの言葉(『政治の約束』)で、グサッと本質をつくことが書かれている。その一節に「根源的で答えの出ない疑問を呈することによって、人間は問いを発する存在として自ら確立するのだ」とある。これだけでしびれる。人生とはなんぞや、何のために生きるのかとか、自分が教師として何をやっているのだろうとか。すぐに答えは出ないし、思いつくいくつかの答えは表面的で奥深さに欠ける。おそらく自分の立ち位置とは違う感じがする。

だからといって、その答えのない疑問を出さなくていいのかというと、そうではない。人間は問いを発する存在として自らを確立する。だからこそ答えの出る問いを発する科学は自らの根源を哲学に持っていると言える。自然科学には答えがある。解を共有することによって確かに解けたことを確認する。そういう作業があるので、ちょっと人文科学や社会科学とは違うのかもしれない。

だから、そのように解けたということが何世代にわたって絶えることのない科学の起点であり続けていると言える。これはニュートン以来、もっときかのぼればケプラー、ガリレオの時代から続けてきた。万が一、人間が根源的疑問を投げかける能力を失えば同様に、人間は答えが出る問題を発する能力を失ってしまうことだろう。

つまり私たちは答えが出ない質問を恐れてはいけないのだ。その中で答えが明確に出るものについては、きちんと答えを出して共有するという喜びや大切さを知ることになる。

ネット検索は始まりにすぎない

高校まではほとんどが答えのある問いだ。大学の入試で答えの出ない問題を出したら大変なことになる。大学に入ると先生によって答えがない問題の答えが求められ、学生が自分なりに考える過程が評価されてきた。それが学問をする上での最初の入り口であった。

私たちがAIに聞いて答えが出たかのように錯覚するということは、明確な答えがあるものを求めているので、答えが出た時点で満足してしまうからだ。

特に小学生で見られる最近の調べ学習というのは、ネットで検索してヒットしたらそれをコピペして終わりなのだ。彼らにとってはそれが始まりであるということをちゃんと教えなければいけない。だから、その証拠にみんなの前で発表すると、自分が見つけてきたはずなのに、なぜそれを見つけたのか、なぜそれがいいと思ったのか、そもそも漢字が読めないということが続出する。

自分が見つけ、何が分かったかをギリギリまで問い続ける。そうするとこれは分からなかったけど、ここまでは分かったとなる。私たちの論文はみんなそうだ。自分が分かったと自画自賛して論文を書けるものではない。最後にはオープンクエスチョンとして、ほかの研究者が今後解いてほしい問題、自分が解こうと今努力している問題を投げかけて終わる。そうすれば、今ここが分かったが、次にそこが分かったらさらにすごいだろうという研究の方向性を示したことになる。それが価値のあるものだ。

真意がわからずに拡散する危険

今のAIがなぜいけないのか。実は今のAIは、ほとんど脳科学の応用になっていないのだ。それにもかかわらず、今年ノーベル賞を受賞してしまった。いかにも学問的価値があるお墨付きが出たように思われ、ものすごい誤解を生んでいる。残念な状況だと思う。

そもそも生成ではなく、合成しているだけで、文法がおかしいものも大量に合成している。意味が分からないものを、こっちが勝手に解釈してなるほどと思っている。しかも商業的に作られたものだから、質問した人に対して反論しない。そこでは対話にならない。対話風だ。一方的に何かそれらしいものを出してくるだけなので、私たちの心を推測することは一切ない。だからエイリアンなのだ。そもそも創造ではないのだ。

人間は捨てる能力を持っている。俳句や詩歌でも自分がこれは良い作品ではないと判断したら、さらに良いものを見つけようとするわけで、これは論文や研究も同じ。

なぜSNSやAIが危険なのか。よく似ているのは文章が短いこと。短いとその場その場で刹那的に、ただ文脈に反応しているだけになる。この人は何を考え、どういうふうな考えの持ち主だからこう言ったのだろうとおもんぱかる前に攻撃する。表面的な攻撃になってしまい、当然ネットが荒れるわけだ。

テキストというのは音声化されてないので抑揚がなく、淡々と書いているのか、かなり抑えて書いているか、他にどういう思いがあるのかというようなことが分からない。発信者が不明である情報も多いわけで、フェイクニュースもそうだが、何か伝わってきたものに、みんなが「いいね」をしているようなものが満ちあふれている。発信者の抑揚や表情で行間を読み、真意を探ることができないまま拡散するという危険がある。その情報をかすめ取るようにAIを利用することで、それがさらに拡散する。

(次号へつづく)

ＡＩがなくても人類は人類たりえる

福島民友新聞社の新聞を活用した教育事業「読む力、考える力」

【前号からのつづき】福島民友新聞社が主催する新聞を活用した教育事業「読む力、考える力」が11月24日、福島市で開かれた。東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授が「想像力、創造力を生む『読む力』」と題して講演した。酒井氏の講演要旨の後半は次の通り。

講演した東京大学大学院総合文化研究科の酒井邦嘉教授（壇上、11月24日、福島市）

ＡＩの放置は戦争以上の脅威

これからの時代、対話型ＡＩが適当に加工したものを人間が信じてしまって、さらに発信し、拡散するということになる。今後はＡＩの出現によって検索することも意味を持たなくなるだろう。実際、検索エンジンを提供する企業も必死でＡＩを利用して、最初にＡＩによる要約が出てくるようになってしまった。これを消す方法がない。私たちはそれをかすめ取って読んだだけで、もう間違った情報にさらされている。

私も実際に経験したのだが、ある本について調べていたらその一番先頭に全然関係ない本の書評に載っていた情報をＡＩが勝手にあげていた。それを鵜呑みにすると大変なことになる。

昔から文献を引用するときには、元のオリジナルで本当に著者がそう書いているのかを確認する作業は絶対必要だったのだが、今は二重三重にそれができないまま拡散している。オリジナルに対する意識が必要だ。

それから自分勝手で都合のよい解釈だけが増幅することになる。これは非常に危険だ。短い文なので、自分で良いように解釈して反応してしまう。

被害妄想や炎上も生じやすくなる。言葉はもともと扱いが難しく、危険なもので、悪用しようと思わなくても知らないうちに共犯になったり、被害を拡大させたりする危険性がある。

今のＳＮＳは相当危険な状態で、つい最近オーストラリアでは少年少女のＳＮＳを禁止する法案を出したぐらいだ（11月28日に可決された）。ＳＮＳ上のいじめが原因だ。それを止めるには、使わなければ良いのだが、自分だけが使わないのは勇気のいること。仲間はずれになり、大きな疎外感も生じるだろう。

テレビ放送が始まったころ、教育方針で「うちはテレビを置いていない」という家庭があったが、同じように「うちはスマホを使わせない」「パソコンは大人になってからで十分だ」というようなポリシーがあって別に悪くはないと思う。要は技術とどう付き合うかだ。付き合うかどうかと言うと、付き合うことを前提としているようで嫌なのだが、そもそも遠ざけなければいけないものはたくさんある。

戦争は避けなければならないというのと同じなのだ。今のＡＩはほっとけば戦争以上の脅威なのかもしれない。実際にドローン兵器がある。ＡＩが搭載されたドローンが、自ら対象を見つけて攻撃するというロボット兵器が開発されている。その大義名分は兵士の命を無駄にしないということ。かわりにロボットにやらせるのは、手塚治虫先生のＳＦと全く同じだ。そのうちロボットが、自分たちを犠牲にするようなことを人間が命令するのはけしからんと立ち上がれば今度は人間がやられる。当然彼らもだんだん知恵をつけてきて学習能力が上がってくるから、奴隷になってたまるかと、ロボットが奴隷解放宣言を出すような日がくるかもしれない。

ＳＦ作家の巨匠アイザック・アシモフは次のようなことを言っている。

「いかなる技術革新といえども常に危険は伴うのである。そもそも火は初めから危険だったし、それに言葉というものは、はるかに危険だった。そして両者とも今日に至るまでいまだに危険なものだが、この両者なくして人類は人類たりえないのである」

言葉が生まれることによって、コミュニケーションができて人間が進化したという説は誤りだ。言葉を持つことによって思考ができたかもしれないが、逆に人間を滅ぼす可能性も常にあったわけで、言葉は刃になり、暴力にもなる。言葉を持つ人間は素晴らしいということは幻想だ。両者とも今日に至るまでいまだ危険なものだが、この両者なくしては、人類は人類たりえないと書いている。私はＡＩがなくても人類は人類たりえると思っているが。

インターネットと対話型ＡＩの危険性

「デジタル脳クライシス」とは無批判にデジタル機器を使ってしまうことの危険性を言っている。

クライシスには二つの意味がある。一つは危機。インターネットなどに依存する危険性ということ。

もう一つは分岐という意味。伸るか反るか、生か死かというような緊張の高まった状態での決定だ。皆さんが学校とかで、この技術を使うのか、使わないのかを議論して、リスクが分かった上で、範囲や制限をかけながら使うというコンセンサスが得られることが大事なのだが、実際私の経験ではそういう努力や議論する場すらない。あるのはＡＩの使い方講演会のようなものばかりだ。考える前に頼ることが良くない。これは明らかなことだ。

しかし調べ学習でインターネットを活用するようになってしまった。みんなで考えることが楽しいとか、想像力を育てる機会を失ってしまったわけだ。そこにＡＩが加わったので、もうこれは絶望的だ。繰り返すが、この状況を何とかするためには、使わないという選択しかないと思う。

最近の若者は自己肯定感に乏しいと言われる。やる気がないというより自信がないのかもしれない。そういう人たちがこれを使うと、過剰なほど自己肯定感が生まれすぎてしまう。あなたの言うことは間違いないとなれば、誰でも耳の痛いことを聞きたくないから、そこに閉じこもってしまう。人と会うことすら嫌だと避けるようになる。

人間同士の関係を保つということは非常に大切なのだが、当たり前のことがうまくいかない。もうこれはＡＩを規制するしかないと思うのだが、現状を改善するためにできることがある。それは読書を取り戻すことだ。

実は紙の本は極めてハイテク

今日のテーマは紙の本や新聞だが、それは皆さんと著者との対話にほかならない。人間が書いたものであれば、その人の意見を尊重しながら、ここはちょっと納得するが、ここはちょっと納得いかないと議論するのは健全な批判精神だ。また人間として、やるべきこと、品性品格、教養に気づく。

子どもたちにとっては本によって何が楽しいのか、何が楽しくないのかを判断し、大きな声で主張すれば勝つというのは間違いであることや、人間らしい本当の物事の見方を見つけることができれば、それを礎にして伸びていける。

繰り返し読むという学習に紙の本は欠かせない。これは自分でやってみればすぐ分かると思うが、小説を読むときに、まず主人公がいて、話が進んで2人、3人と登場人物が増えてきたときに、あの人はどの場面に出てきたのか、主人公とどういう関わりがあったのかと読み返すことがあるだろう。その時に文庫本であれば、あたりをつけて見つけられる。それが電子書籍ではいかにそういうデザインになっていないかが分かる。スクロールバーとか、カーソルを動かしてもまず探しているところにたどりつかない。ましてページ数など覚えてはいない。ところが紙の本だと、だいたいこのぐらいのところにあったはずだというのを覚えている。

実は紙の本は極めてハイテクだといえる。紙の教科書はそういう素晴らしいもので、将来の子どもたちに対する財産になる。

繰り返し読むという時に手がかりは大切で、何色の表紙でどのくらいの厚さ、大きさかを結構脳はそのまま覚えている。B5とA4を間違えることはほとんどない。私の書棚には本がたくさんあるが、探している本にすぐに手が伸びる。ちゃんと整理されて本棚に入っていると検索性能は高い。

ところが電子書籍になると、どれだけ素晴らしいカバーで凝った作りの表紙になっていても、それがただ画像1枚でペラッとしているので覚えられない。書名や著者を忘れたら自分のパソコンに電子書籍が入っていることや電子データが入っていることすら検索不可能になってしまう。

新聞は畳めるだけでも素晴らしい

最近、ある方が今こそ新聞の時代だと言っていた。新聞にはすべてが書いてある。読者からの意見も、新聞社の意見も、今世界で何が起きているかも書いてある。「これをまずベースに考えましょう」という出発点を与えてくれるのは新聞だ。

新聞の一覧性も素晴らしい長所だ。新聞紙は大きい紙面だが、開いた途端に例えばアラン・ドロンが亡くなったという記事が目に飛び込んでくる。アラン・ドロンでなくても、知っている名前があると目を引く。

こういう媒体は人間の知恵の産物で、あの大きさの新聞紙は世界中で使われているが、同じサイズのタブレットはない。あったとしても危なくて持って歩けない。その上、新聞は畳めるというだけでも素晴らしいものだ。

関心の高い記事がキーワード入力なしに見つけら

（5面へつづく）

新聞を広げれば必要な情報がある

東大大学院・酒井教授の講演「想像力、創造力を生む『読む力』」後編

(4面からのつづき)

れる。これは実はすごいことだ。新聞を広げさえすれば、必要な記事がある。

記事のレイアウトにしても、見出しを縦にするのか、横にするのか、文字の大きさはどうするかなど、どうしたら読者の目を引くか、取材の結果得られた記事への思いがそこに込められている。対してネットになると、同じ見出しになって特徴のないフォーマットになってしまう。

だから、そういう個別の体裁、装丁、製本を含めて紙媒体の情報だったはずなのに、それを電子化するというのは、あまりに本というものを愛さない人が作ったとしか思えない。

同じように全国の本屋さんも大切だ。ふらっと本屋に行き、興味のあるコーナーを見ると、新刊が出ているとすぐ目に留まる。これは脳がキーワードなしで見つけるからだ。自分の脳が好むものを自分でサービスする。これはリアルの図書館でも同じ。そういう所に行ってみることが皆さんにとって最初の情報の窓口になる。

考える前の検索で能動性が希薄に

ネットで読書や会話をしていると、結局ネット依存度が高くなる。紙の本の場合、私たちは読書しながらも他の人の話を聞いたりする。本は中断してもまた戻れるからだが、ネットの場合はそうはいかない。

私が授業で初めて、電子化したプリントを使ったことを思い出す。学生が皆、下を見ていて、黒板を指しても誰も見ようとしない。画面上に私が配布したPDFを出している。出していない人も多かったりする。パソコンは何でもできてしまい、画面も簡単に変えられてしまうので、見る時間はほとんどないからだ。

また苦労して板書したものを、今の学生はカシャッと写真を撮ってしまう。まさに効率的だが、それでは頭に入らない。後で見返すこともきっとないだろう。学習は非常にしにくくなっている。考える前に検索してしまうから能動性や自発性が希薄になる。

もし検索してしまったら、その先を見ないという勇気も大切だ。自分の考えに自信がないと延々と検索をして行きつくところまで行って考えることをやめてしまう。ありがちなパターンだ。自分で考えて間違ってもいいからここまでは正しく、ここから先は怪しいというのを自分で知らないことが危ないのだ。

デジタルなのにプリントして保管

アナログとデジタルとは程度の違いじゃないかと聞かれることがある。写真も細かくデジタル化すれば細かい情報が得られるし、絵画だってデジタル化すれば保存もできて良いじゃないかと言われるが、実は逆行することが起きる。

美術館、博物館の展示物は湿気や火災、水害などで失われてしまう危険がある。そこでデジタル写真を撮り、それをアーカイブして公表しているのだが、ハッカーにやられてしまう危険がある。またアーカイブを破壊するような人が現れるかもしれない。知らないうちに改ざんされているかもしれない。そうすると改ざんされたものが後世に残ってしまう。

それを防ぐために、今何をしているかというと、デジタルアーカイブをプリントしてそれを保存しておくのだ。デジタルが劣化するとは言わないが、人やハッカーの攻撃によって劣化する危険性があることを考えると、紙でとっておかなければいけないということなのだ。

自分のハードディスクでもACアダプターがなくなると読めなくなってしまう。私が後で見ようと保存しておいたものも、ハードディスクが壊れると見られない。メーカーに問い合わせると、そもそも10年持つような設計になっていないという。バックアップを別に取るのが前提で、壊れたものから昔のデータを読み取るなんて膨大な作業は無理だという。だからデジタルで保存しているから安心だということは全くないのだ。

特に最近はファイルが知らないうちにクラウドに上がっている。これは流出の危険がある。好むと好まざるとにかかわらずAIやクラウドを使うことによってデータを吸い上げる仕組みができてしまっているので、自分のアイデアをまとめるときにはデジタルを使った方が危険だということになりかねない。

実際に門外不出であるはずの研究室での書きかけの論文とか、解析している最中のデータを家に帰って見直すためにクラウドに上げた学生がいた。自分が見ているものは人が見ているという感覚が必要だ。

1枚に真剣になるフィルムカメラ

だからといって、デジタルカメラからフィルムカメラに戻れということを言いたいわけではない。ただ写真好きの方にちょっと聞いてほしいのだが、デジタルカメラはフィルムがセンサーに置き換わっただけで仕組みは変わっていない。きれいになっていいじゃないか、軽くなったしというが、実際は写真の撮り方自体が変わってしまうのだ。これは大きな違いで、このような違いがデジタル機器の全般に起きていることを理解してほしい。

例えば撮影できる枚数。フィルムカメラは24枚撮りとか36枚撮りで、中型カメラでは12枚撮りしかない。プロカメラマンはマジックのように短い時間でフィルム交換するが、私のようなアマチュアはもたもたする。しかも不思議なことにシャッターチャンスになるとフィルムがなくなる。

デジカメは何枚でも撮れる利点はあるが、フィルムカメラでは一球入魂で撮るので良い写真が撮れるのだ。12枚しかないと一枚一枚に真剣になる。この決めて撮る姿勢が大切で、そのたった一枚に多くの情報があるということになる。

デジカメは撮影してすぐに確認できるが、その場で撮った写真を見えないようにする設定が必要だと思う。すぐに撮り直しができるのは便利だが、シャッターチャンスが失われていると思うからだ。ドイツのカメラには後ろの液晶パネルがないのもある。これから撮る写真に集中しようというメッセージだ。

同じようなシミュレーションとしてそろばんと電卓で考えてみてほしい。電卓はある時期から小学校教科で推奨されている。そうなると子どもたちは繰り上がりとか、割り算とかの計算をする気がなくなるのではないだろうか。どうやら数学者とか数学の先生は、計算はどうでもいいと思っているらしい。数学の考える力というのは計算力とは別物だから、計算力くらいは手放してもよいと考えたに違いない。ところが、もしこれがAIだったら大変だ。誰も字を書けない、誰も文章を書けなくなる。計算力の問題ではなく、処理の能力、文章を構成する能力が失われたら、あらゆる教科が全滅する。

現代数学では数学者に8ケタの計算が間違いなくできるというスキルは全く要求されない。でも昔の人には高い計算スキルがあった。ニュートンは10ケタ以上の計算を筆算でやっている。ところが、ある時期からしなくても良いことになった。では、電卓を使うことでどれくらい脳の能力が高まるかと言えば、ほぼゼロだ。むしろマイナスだろう。そろばんでは暗算能力が高まる。脳内そろばんによって何ケタでも正確に計算できる。それが電卓ではできない。そこはデジカメと同じで良くない点だ。

AIはもっと良くない。そもそも脳を使わない。これらを考えれば、電卓を導入した時点での反省をAIに反映させるべきだったのに、そういうことを教育界は一切やってこなかった。

電卓が正確に打てるようなって早くなったのはレジ打ちだろうか。でも、今はもうバーコードで処理するので、レジ打ちすらいらなくなる時代で、電卓を使う意味はほとんどない。

人間の能力に置き換えられないAI

一方で、クラシカルな楽器を電子化しては、何も面白くない。300年経っても素晴らしい音色のストラディヴァリウスを電子化して、それらしい音が出ると言っても誰も買わないだろう。人間は本当にいいものを知っているからだ。今、アナログの価値を考える時期に来ているのだと思う。

このような考えの起源をたどるとギリシャ時代に行きつく。プラトンの『国家』に、「洞窟の比喩」という話がある。洞窟の中に囚人が鎖につながれている。影絵に映ったものが、彼らにとってのすべての世界というように情報操作されていた。ある時、囚人の一人が許されて外に出る。洞窟の外は明るくて、最初は真っ白で全く何も見えないが、目が慣れてくると素晴らしい世界と分かる。開放的な世界で、今まで見てきたのとは、全く違う。そういうのを見て洞窟に戻り、他の囚人に「君たちの見ているのは違う」と言うと、「あいつは気が違った。変な世界に行っちゃったからああなっちゃった」と誰にも信じてもらえないということが起こる。この比喩にあるように「井の中の蛙大海を知らず」ということはギリシャ時代もあった。真実を知り得た人を虐げてしまう。

これはちょうどAIに置き換えて考えることもできる。例えば囚人はAIに頼っている人たちで、情報操作された空間だけで生きていて、これはこうなのだと勘違いして自分で理解したつもりになっている。ところが一度でもAIから解放されてみると、人間の人生こんなもんじゃない、人間の能力に置き換えられるものではないと分かる。

研究者としては今のAIよりも、さらに次のAIを求める。人間の能力を少なくとも尊重するようなAIを作ってほしいと思うのだが、現状はそんなものではない。歪んだAIなのだ。

結論だが、紙の本や新聞を読む時間を十分に取ることが大事だということに尽きる。読むことで想像力と創造力が育まれる。文章を書いたり、絵を描いたり、人に伝えたりという経験が心を育てるのだから、そういう情操教育へ〝向け変え〟することが大切だ。

(おわり)