

私のコンピュータ文化史 TOKYO1964 - TOKYO2020

My History of Personal Computer Culture TOKYO1964 - TOKYO2020

杉山 知之 SUGIYAMA Tomoyuki

デジタルハリウッド大学 学長
Digital Hollywood University, President

60年近く絶え間ない発展を続けてきた Personal Computingの世界。その姿を、個人的に関連のあると考える歴史的現象と共に時系列で振り返る。そのことから浮かび上がってきた哲学者イリイチの「コンヴィヴィアリティのための道具」というコンセプト。

あらゆる意味で時代の節目を迎えてしまった現在、筆者は、デジタルハリウッド大学だけでなく、これからの人類社会全体のコンヴィヴィアリティ(自立共生)を実現するということを目標に、世界を再スタートしなければと思考するのである。

キーワード：パーソナルコンピュータ、Whole Earth Catalog、コンヴィヴィアリティ、SBNR、オリンピック、昭和

1. TOKYO2020

東京オリンピック2020の閉会式。1964年の開会式の選手入場で演奏された古関裕而作曲の『オリンピック・マーチ』が流れて、旗手たちが国立競技場に入場してきた。その瞬間、私は小学校5年生の秋にワーブした。その感覚に浸っていたら、さらに昭和20年代から歌い継がれていた『愛の讃歌』が日本語とフランス語で歌われた。私の世代なら誰でも知っている歌。そして『上を向いて歩こう』が流れ、『東京音頭』で盆踊りという流れ。きっと今は昭和96年なんだと思わされたら、なんの情緒も無く機械的に聖火が消えていった。

そんな体験から、紀要に寄稿するにあたり、1964年あたりから20年余りの印象的な出来事を個人的な観点から書き出して、現在に繋げてみてはどうだろうかと思った。実際には出来事が起きて数十年も経ってから知ったことも、時系列に並べてみることで、自分が若かった時代を振り返ることができて面白いと思ったのだ。

2. TOKYO1964

小学5年生の私は、将来南極と北極の氷が溶けたら、世界の大都市のほとんどが水没するという話に震え上がった。21世紀のエネルギー問題は、原子力発電で解決と教えられていた。しかし、広島、長崎の原爆投下を経験した日本では、同時に放射能漏れのリスクも語られていた。

1961年、NASAのアポロ計画が始まり、アメリカは人類を月面に送るという明確な目標を持った。まさに「ムーンショット」である。ソビエトとの競争の中、皆、本格的な宇宙時代が来ると感じていた。2000年頃には月面に都市ができていくという近未来を私は信じた。1963年11月、初の日米間の太平洋を越えたテレビの衛生中継、世界が衛生中継でひとつになると明るい未来を描いたその電波で届いたのは、ケネディ大統領の暗殺だった。子供心にも恐ろしいほどの衝撃が走った。当事者であるアメリカの若者たちの落胆は、それ以上に激しかったはずだ。そして1964年10月、東京オリンピックが開催された。原宿に建設された丹下健三による国立代々木競技場は未来の宇宙船が着陸しているように感じられた。ラジオからはThe Beatlesが流れてきていた。世界が彼らに熱狂していた。そして1966年6月末、日本武道館でThe Beatlesの公演が行われた。

3. Whole Earth Catalog

終わりが見えないベトナム戦争、徴兵されていく貧困層の黒人兵たちが次々と戦死していく中、有名大学へ通う多くの白人たちは徴兵を免れていた。矛盾だらけの社会に嫌気がさしたアメリカの若者たちが1967年、突如サンフランシスコ、ハイトアシュベリー地区に集結し始めヒッピーとなった。その様子は、スコット・マッケンジーの世界的ヒット曲『San Francisco (Be Sure to Wear Flowers in Your Hair)』で歌われている。髪を伸ばし、不思議な装束を着て、風呂にも入らず、なんでもシェアする彼らは、文化人類学者たちの研究の対象ともなり、愛と平和を基本とするオルターネイティブな生き方を示した。1967年は後に「Summer of Love」として語られるようになるのである。私はヒッピーに憧れる中2となり、寝ても覚めてもヒッピー文化の中心的バンドJefferson Airplaneを聴き続けるのであった。アルバム『After Bathing at Baxter's』は凄いサウンドだと今も思う。

前年1966年、アストロノーツが撮影した宇宙から見た地球の写真があるはずだとしてNASAに公開を迫ったのがスチュワート・ブランドだった。公開運動により借り出された1枚の写真は、ブランドらが1968年9月1日に発刊した『Whole Earth Catalog』の表紙(図1)を飾ることになった。広大な宇宙にぼつんと浮かぶ地球は、美しくも儚い存在であり、守るべき人類全体の故郷として、世界の人々に認識されるようになるのである。『Whole Earth Catalog』は、オルターネイティブな生き方をするために具体的に役立つ方法と購入可能なツール紹介したもので、若者たちを中心に絶大な支持を集めるのである。同年7月18日、サンタクララのマウンテンビューでIntel社が創業されている。今に繋がるシリコンバレーの息吹はすでにあったわけだ。

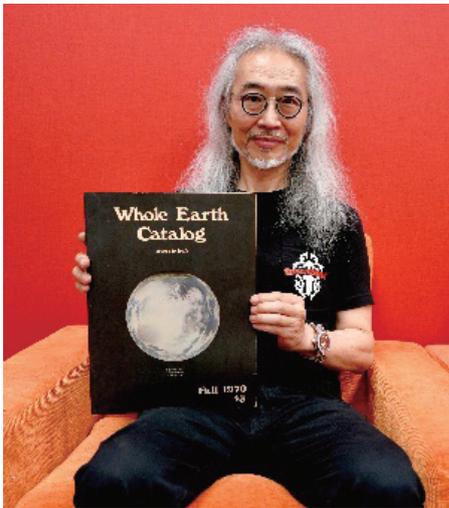


図1：1970年秋の『Whole Earth Catalog』。縦37cm×横27.5cm。かなりの大判

4. The Mother of All Demos

世界中の誰もが時代の変化を感じる中、1968年12月9日、ダグラス・エンゲルバートによるNLS (oN-Line System) のデモンストレーションが、サンフランシスコのBrooks Hallで、オールスタンディングの1000人ほどの聴衆の前で行われる。後に「The Mother of All Demos」と呼ばれるようになる歴史的なデモだが、そのときは世界に知られることはなかった。聴衆の一人に、後にパソコンの父といわれるようになる28才のアラン・ケイがいた。そのデモからも啓示を受けたアラン・ケイは、1972年にDynabookという未来のコンピュータを使いこなす子供たちのイラストを描き、「Personal Computing」の概念を示す。さらに、XEROX社のパロアルト研究所で開発したワークステーションAltoを、暫定的Dynabookと位置付けて開発チームで活躍する。私はAltoをパソコンの母だと思っている。

私が80年代にコンピュータの歴史を勉強し始めたとき、エンゲルバートの発明としてマウスがあまりにも有名になっていたため、NLSをマンマシンインターフェースの画期的発明として捉えていた。しかし、それは一面的な見方だったことを後になって気がつくのである。もっとも大事なことは、ツールによる人間の知的活動の拡張を、実際にマシンを使ってやって見せた、ということだった。カウンターカルチャーの文脈に乗っていたといえるだろう。

5. Woodstock Music and Art Festival

60年代は、LSDなどのドラッグにより人間の脳に秘められている能力を開放しようとする実験が、知識層で公然と行えるような社会環境だった。しかし、ドラッグはついに当局の取締対象となっていく。ヒッピーの新たな生き方を代弁していたはずのサイケデリックミュージックを中核としたロックは、急激な広がりを見せて1969年8月15日からの「愛と平和と音楽の3日間」といわれるWoodstock Music and Art Festivalへと繋がるのである。3日目の朝、出演予定が押しに押し、朝8時に演奏を開始したJefferson Airplane、ボーカルのグレイス・スリックは、「It's a new dawn.」、「Good morning, free world.」と叫び演奏に入った。しかし、ここがある種の終着点になってしまった。数々のバンドが世界的な人気を博し、ロックミュージックは巨大音楽産業としてMaking Moneyへと突っ走っていくのである。1970年4月、The Beatles解散。カウンターカルチャーは形骸化していくのである。

グレイス・スリックの言葉は、後の記事によれば "Good morning, people!"^[1] と言ったことになっている。また、"Good morning, Woodstock."との記載もある。私なりの思い入れがあつて、free world

とライブ音源から聞き取って、何十年も信じていたようだ。ぜひライブ音源を聴いて、聞き取ってみてほしい。

6. Tools for Conviviality

1973年、哲学者のイヴァン・イリイチの『Tools for Conviviality』^[2] が出版された。イリイチは1926年ウィーン生まれ、戦後プエトリコ、メキシコで活動、学識の高いカトリックの神父だったが、公然とローマンカトリックを批判。60年代後半からバチカンと大論戦となり69年に司祭の資格を放棄したとある。彼もまた激動の60年代を送ったのだなあと思つた。

そのイリイチが47歳で上梓したのが『Tools for Conviviality』。日本語訳は89年に訳し直され『コンヴィヴィアリティのための道具』のタイトルで出版されている。73年当時の社会状況について詳細に記してあるのでエッセンスを読み解くのに苦労したのだが、緒方壽人の『コンヴィヴィアル・テクノロジー』の冒頭に『Tools for Conviviality』の主張が簡潔にまとめられているので引用させていただく^[3]。

思想家イヴァン・イリイチは、著書『コンヴィヴィアリティのための道具 (Tools for Conviviality)』において、行き過ぎた産業文明によって人間が自らが生み出した技術や制度といった道具に隷従させられている、つまり、人間は道具を使っているつもりで実は道具に使われているとし、未来の道具は、人間が人間の本来性を損なうことなく、他者や自然との関係性のなかでその自由を享受し、創造性を最大限発揮しながら共に生きるためのものでなければならないと指摘した。

この「未来の道具は、」以下が、まさにコンヴィヴィアリティという言葉が表すことだと思ふ。「con」は共に「vivi」は生き生きた。そのニュアンスも感じたい。日本では簡単に「自立共生」と訳されているが、その字面だけでは感じ得ない大きな広がりを持っている言葉なのだ。

さて当時のイリイチは、もっともコンヴィヴィアリティな道具は、自転車だとしている。ジョブスが社名をBicycleとしようとしたのも、イリイチから来ているに違いない。

7. Personal Computer

1974年4月、Intelがマイクロプロセッサi8080を発表。同年12月には、それをCPUとする世界初のパーソナルコンピュータとされるAltair 8800が発売される。しかしそれは、入力はトグルスイッチ、出力は発光ダイオードという代物で、コンピュータマニアしか使いこなせなかったことだろう。

その頃、私は日本大学理工学部建築学科の電子計算機室で富士通FACOM 270-30というメインフレームに向かってFortran言語のプログラムをカード読み取り機に流していた。

1977年、天才技師スティーヴン・ウォズニアクによる回路設計のApple IIが市場に出る。拡張性があり、カラーテレビをディスプレイとするマシンは一世を風靡し、スティーブ・ジョブスは一躍時代の寵児となるのである。ジョブスが豪語したように、AppleがPC産業を創ることとなった。

日本では秋葉原を中心にマイコンブームとなり、私もBasic言語を使うようになりZ80Aを搭載するSORD社のM200シリーズが愛機となるのであった。

8. Computer & Communication

NECを率いた小林宏治会長は1977年、これからの時代のキーワードとして「Computer & Communication」を唱え、C&C宣言した。このC&Cを冠にPC-9800シリーズを大ヒットさせたNECの思想は、MIT Media Lab初代所長ニコラス・ネグロポンテも驚く先進的なも

のだった。その約10年後、私はネグロポンテ所長に見出され設立3年目になったMedia Labに赴任し、デジタルコミュニケーションのビックウェーブにくるくる巻き取られていくことになる。

振り返れば「Computer & Communication」の世界は、30年間の絶え間ないマーケットの急拡大により、地球上最大の産業となり、結果としてGAFAMを代表とするような国際的な大企業を産み出したのである。この想像を絶する発展の中で、当初パーソナルコンピュータに込められていたはずの、個人をどんな方向へも拡張できるコンヴィヴィアルなツールという本質が意識されなくなっていった。

そしてインターネットの黎明期から30年、目も眩むような技術革新の連続と、それを背景としたソーシャルネットワークの世界的爆発、そのデジタルストリームが生む巨大なマネー。人々は下を向いてスマホの画面をこすりながらフラフラと街を歩いている。車道でも電車でも家でも。まさにイリイチのいうツールに使われている姿が、現在のデフォルトになってしまった。

9. 1984

次世代機開発に迷走するApple社、その中でジョブスは、XEROX社パロアルト研究所のワークステーションAltoを知るようになる。それをきっかけにGUIとマウスを持つMacintoshの開発が進む。ジョージ・オーウェルの小説を下敷きにした歴史的なテレビCM「1984」が第18回スーパーボール生中継の中で放映され、Macintoshが1984年1月24日発売となる。キャッチコピー「The computer for the rest of us」に感動し、30歳の私は一気にAppleに魅了されるのであった。ここで現在のスマホにまで、連綿と繋がるパーソナルコンピューティングの世界が始まったといえるだろう。

この頃すでにコンヴィヴィアリティという言葉がパーソナルコンピュータについて使われるようになっていた。『Tools for Conviviality』に刺激を受けたPCの開発者は多かったのだろうと推察されるのである。

10. Diversity & Inclusion

2021年、本学を見たとき、入学してくる学生は受験という枠組みから見れば、文系、理系、美術系が入り混じり、留学生も多く、LGBTQがマイノリティともいえない状態だ。まさに「ダイバーシティ」はある。しかし、多様な個人が集まっていけば良いのかといえば、それでは充分ではないだろう。国民の多様性を代表するアメリカ合衆国での人々の深い分断を知るとき、ダイバーシティだけでは次のあるべき時代を作っていくことはできなかったのだと理解できるのである。そこで最近、「インクルージョン」という言葉が使われるようになってきた。ひとりひとり異なる能力をそれぞれに発揮し共に働くことにより、総体として良いコミュニティなり良い社会なりを作っていくという概念である。これは、まさにコンヴィヴィアリティと重なる考えではないかと気がついたのである。

11. Campus of Conviviality

今、私はコンピュータたちとインターネットを、「コンヴィヴィアリティのための道具」として観ようとしている。2020年代の道具は、PCとスマホだけでなく、圧倒的な数のクラウドとあらゆる電子的な端末が主役になってくる。そこで展開されるのはXRといわれるようになった人工現実感を使う世界である。

コンピューティングで創られる世界も我々の現実としてしまうことは、本学大学院の藤井直敬教授が提唱する新たな学問「現実科学」であり、また落合陽一特任教授が提唱する新たな自然感「デジタルネイチャー」にも繋がっていくものではないだろうか。

学長として、リアルでもヴァーチャルでもコンヴィヴィアリティが起きてしまうキャンパスを作るにはどうすれば良いのだろうかと考えられるようになった。それが現在の私のテーマとなっている。

12. Age of Aquarius

産業革命からの200年間の間に指数関数的に積み上げられていった本当は解決すべきだった問題が、ついに限度を超えて一気に地球上に噴き出している。工業化による経済第一主義の帰結といえるCO²による地球温暖化問題、すべての人類の日々の生活に密着しているプラスチックごみ問題。資本主義の歪みから現れたようにも見える独裁政権による圧政国家。公民権運動がまったく実を結んでいなかったと思えるような激しい人種差別。様々な地域で見られる根深い宗教対立。そこに加えて新たな感染症に対する人類社会の脆弱性。揃いも揃ったものである。

デジタルネイティブ世代は、その特性としてSBNR (Spiritual But Not Religious) とも呼ばれている。無宗教だけれど占星術は取り入れているのだそう。スピリチュアルとテクノロジーが融合している世代というわけだ。

2020年12月22日、西洋占星術の世界では200年に1度の大転換があったのだそう。地の時代から、水瓶座の影響下にある風の時代へということなのだ。地の時代は物質・安定・現実的がキーワード、それに対して風の時代は情報・コミュニケーション・知性がキーワードとのこと、なんだか納得させられてしまうのではないか。この時代については、1967年初演のニューヨークを舞台としたミュージカル『Hair』の挿入歌『Aquarius』で唄われている。1969年、人気コーラス・グループThe 5th Dimensionがカバーし全米No.1ヒットにもなった。今、聴いてもワクワクする歌だ。

歌詞2節目、

*Harmony and understanding
Sympathy and trust abounding
No more falsehoods or derisions
Golden living dreams of visions
Mystic crystal revelation
And the mind's true liberation*^[4]

まさに、今こそ皆でこう在りたい世界が唄われている。

13. Epilogue

半世紀余という時間を経て、コンピュータとインターネットが空気のごとく地球の隅々まで存在する世界になりつつある。これまで私が50年余、コンピュータの発展と共に経験した様々なことは、すべて来るべき未来のための社会実験だったと総括してしまうことにしたい。

地球人すべてが時代の節目と感ずることが全地球的に起きている。この時を新たなスタートラインとするしか選択は残されていない。次の200年に向けて人間と知的なマシンだけでなく生き物や自然をも包括するコンヴィヴィアリティな世界を構築するために何が私にできるのだろうか？ TOKYO2020閉会式を観たことが切欠で、思い浮かぶままにパチパチとテキストを打ったのであった。

参考文献

- [1] Web owner : "LA Observed"
http://www.laobserved.com/archive/2015/08/this_day_at_woodstock_goo.php (Accessed 2021-10-24)
- [2] イヴァン・イリイチ:『コンヴィヴィアリティのための道具』ちくま学芸文庫(2015年)。
- [3] 緒方壽人:『コンヴィヴィアル・テクノロジー』BNN(2021年),4頁。
- [4] Aquarius / Let the Sunshine In, James Rado, Gerome Ragni and Galt MacDermot(1969年)。