

日本IT書紀

147 閑話休題

08 宣試篇
卷之二十 稜威

佃 均



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

第百四十七

閑話休題

一

「EDPジャーナル」のページを繰っているうちに、種々雑多な「余談」が出てきた。節を独立させるつもりはなかったのだが、産業界ばかりでなく、電子計算機への関心が高まっていた世相を垣間見る意味で記録にとどめておく。わずかながら雑学として役に立つかもしれない。

閑話休題である。

一九六八年七月五日付

人格をもったコンピューター

自分を人間が疑っていることを知って、人間の言うことをきかなくなるといふ、万事お見通しのコンピューターが登場する。いまロードショウ上映中の「二〇〇一年宇宙の旅」といふ映画が、コンピューターマンの間で話題になっている。

この映画、二〇〇一年に当然あり得ると推論される技術

を駆使して、木星へ向う宇宙船の中の話だが、木星を超えて、不思議な天体の光の渦の中を超スピードで突っ走るスペクタクルもある。

ただ、これがコンピューターマンの間で話題になっているのは「HAL9000」と称するこのコンピューターが「人格」をもっているらしいためである。

宇宙飛行士たちは、はじめ、HALには感情がないと思っているのだが、内緒話を察知されたりしているうちに、唇の動きから感情をもっているらしいことに気づく。

無人格であるはずのコンピューターが人間を心理テストしたりワナに陥れたりするし、自分が間違っていることを認めようとしない。「自分は完璧だ」という猛烈なプライドさえもっている。

宇宙飛行士はついに、記憶装置を破壊して機能をとめてしまいが、その過程でコンピューターは人間のように気が狂って行く。まことに興味津々たる話だが、論議を呼ぶ所でもある。

ディスプレイ装置、音声入力、パターン認識、メモリー部品、その他ハードウェアに関しては、ほとんど現在でも理論的には実現可能なものばかりであるが、それとコンピューターの「人格」との間に格差があるというのが、論議の焦点になろう。

製作に当たっては元アメリカ陸軍弾道ミサイル部や航空宇宙局の一流科学者が技術顧問として参画しているだけであって、三三年後の宇宙船としては、むしろ手堅いくらいの想定である。しかし世界SF界の最高峰といわれるアーサー・C・クラークと幻想力豊かな監督スタンリー・カブリックが共同執筆しているので、科学性と空想性が適度に組み合せて楽しい見ものとなっている。(上映時間二時間四〇分、東京Ⅱテアトル東京、大阪ⅡOS劇場)

最後は何やら映画の宣伝ばくなっていて、さてはペイ・パブ、俗にいう記事広告ないしステルス広告ではないかと疑ってしまうのだが、「EDPジャーナル」はこのような俗っぽい話題も扱っていた。「監督スタンリー・カブリック」は、いまの人々には「スタンリー・キューブリック」といったほうが分かりがいい。

登場するコンピュータ「HAL9000」の名には逸話がある。

製作スタッフたちは

——IBMの一步先を行く名前にしよう。

と考えた。アルファベットの「I」の前は「H」。「B」の前の「A」。「M」の前の「L」。

マイクロプロセッサを千個以上使った超並列コンピュー

タが登場した八〇年代の後半に、実際にアメリカでHALコンピュータ社という並列処理技術のベンチャー企業が誕生した。その社名は明らかにこの映画がヒントになっている。

なるほどディスプレイは液晶で薄くなり、音声入力やパターン認識の技術は家庭の機器にまで実用化されている。メモリーは驚異的な集積度で小型化した。

とはいえ、

「三三年後の宇宙船としては、むしろ手堅いくらい」

と記している映画の中の宇宙船は、二十一世紀の現在も実現していない。「二〇〇一年宇宙の旅」はいまだに空想科学映画の世界である。

二

世相とコンピュータにかかわる記事では、こんな話も載っている。(原文ママ)

六八年八月五日付

ボウリングに電算機

学生選手権に活躍

ボウリングの得点計算にもコンピュータを使い始めた。

第四回関東学生連盟個人選手権ボウリング大会が七月二十三日から五日間、東京・芝の東京タワーボウリングセンターで行なわれ、得点集計に電子計算機がはじめて使われた。

この大会、三四大学から三九二名が参加して行なわれたが、普通なら一五〇名の記録員がかけまわって試合結果をとりまとめ、発表するのに試合が終ってから三時間もたつてからとなる。それもまずトータルピンを発表し、ついでアベレージ、ハイ・ゲームという風に、手計算が終り次第、集計結果を発表する形をとっていた。

電子計算機を使った今回のもようを見ると、試合後、得点カードを集めて電子計算機に持ち込んでから一〇分もしないで個人の順位ごとにトータル・ピン、アベレージ、ハイ・ゲーム、ハイ・シリーズの集計結果を一度に打ち出したからさすである。ほかにコード番号、氏名、大学番号、ゲーム数をプリントアウトした。

今回はテストケースだが、これは東京タワーボウリングセンターと日本EDP会社のコンビネーションで実現したもので、一試合ごとに磁気鉛筆でマークカードに得点を書き込み、これをULP-MLパンチカード作成装置にかけてインプット、IBM360/20で分類集計し、個人別成績のマスターをつくっておく。二回目の試合からは順次、入力される戦績によりこの内容を更新していき、試合が終

り次第、全部とりまとめアウトプットした。

そうだった。ボウリングが大ブームだった。

そもそもは古代エジプトで吉凶を占う神事だったとか、日本でボウリングが始まったのは幕末の長崎だったとかいうのは措くとして、注目されるようになったのは一九五〇年代の後半からである。当時、関係者たちは、「東京オリピックの公式競技種目に」と意気込んでいたらしい。

以下は雑学。

日本人初のパーフェクトは、一九五七年に岩上太郎という人が達成した。公式ゲームでは一九六〇年に粕谷三郎、プロのパーフェクト第一号は男性が一九六八年の石川雅章、女性は一九七〇年の中山律子である。

プロによる公式大会が初めて開かれたのは一九六七年で、そのときは矢島純一が優勝した。優勝賞金は三十万円だった。

また過去における三ゲームの最高点は七一年に山田光輝が作った八百九十九点だったが、二〇〇三年の十月に、東京ドームボウリングセンターで行われた全日本プロ選手権予選大会で、西村了が九百点を叩き出した。一回当たりパンチアウトの最少投球数は十一回だから、三十三回連続で十本のピンを残さず倒したのである。

ブームを加熱させたのは、何といっても女子プロの登場だった。

中山律子、須田開代子、並木恵美子……。

テレビドラマ「美しきチャレンジャー」が最高二七・二%の視聴率を取り、各局がボウリング中継を競って放送した。須田開代子は公式戦六連勝の記録を持ち、中山律子と名勝負を繰り広げた。

その後、レジャーの多様化とテーマパークの全盛などでボウリングは下火になったが、現在は年齢に関係なく楽しめるゲームとして再び人気を集めている。

三

コンピュータというものを広く一般に認知せしめるのに、テレビが大きな役割を果たした。東京放送が放送した「コンピュータ入門」が、どれほど多くの学生をコンピュータ業界に誘ったか。

六八年八月二十日付

多彩な登場ぶり テレビにみる

コンピュータ報道、教育、科学ドラマ

NHKテレビをはじめ、TBSテレビ、フジテレビ各局

で、参院選の開票速報でみせた電子計算機システムは、さすがに「コンピュータならではの……」の感を視聴者に与えたのだが、このほかにもコンピュータを画面に登場させたり、利用している番組が多い。

まず、NHKテレビからあげると、毎月一回放送している「にっぽん診断」では、質問に対する予測計算をコンピュータで行なっているほか、最近の例では、さる一日の「子ども天国」で、京都大学の話すコンピュータが登場させている。

TBSテレビでは、円谷プロ製作の「ウルトラセブン」(毎週日曜日午後七・〇〇)が代表的な番組。地球防衛軍の本部にコンピュータが設置してある設定だし、同じ円谷プロ製作のフジテレビ「戦え！マイティ・ジャック」(毎週土曜日午後七・〇〇)では、万能戦艦M丁号がコンピュータで自動操縦されるお話になっている。

さらにフジテレビの「小川宏ショー」では、夫婦の愛情診断、料理にコンピュータを使っている。前者は、一般から何組かの夫婦を登場させていくつかの設問を行ない、その回答をコンピュータで分析して、そのカップルがウマが合っているかどうかを判定するもの。

後者はコンピュータが、栄養価、カロリーなどを最適に配分した一週間分のメニューを作るもの。

このほか、外国のテレビ映画としては、かつてフジテレビで放送していた「スパイ大作戦」、TBSテレビの「キヤプテン・スカーレット」などに、コンピューターを使った場面が何回も登場している。

こうしてみると、コンピューターの登場するテレビ番組は、報道教養もの、それに特撮科学ドラマと、なかなか多彩である。ただドラマの場合、まだ主役として登場するものではなく、小道具ないしせいぜいワキ役程度の働きしかしていないようだ。

しかし特撮には世界的な権威のある円谷プロは「これから開発される分野」だと意欲的なところをみせており、コンピューターを利用した本格的なテレビ番組が制作されるのも遠いことではなさそうだ。

文中に出てくる「参院選開票速報でみせた電子計算機システム」というのは、第二次佐藤栄作内閣のもので一九六八年七月七日に行われた第八回参院選のことである。大気汚染、公害、日米安保―ベトナム戦争問題などを争点に争われ、自民党が六十九議席で改選百二十六議席の過半数を獲得した。その開票集計に「IBMシステム/360」が活躍した。

ついでに番組のことを調べると、「ウルトラセブン」は

六七年十月一日から六八年九月八日まで、毎週日曜日午後七時から三十分間、TBS系で放送された。

「ウルトラマン」の後続番組で計四十九回、「モロボシダン」と名乗る青年がウルトラ警備隊に入って地球を狙う宇宙人たちと戦った。変身するには「ウルトラアイ」という装置を目に装着するのである。

ウルトラQで特撮に新天地を開いた円谷プロは、ウルトラマン、ウルトラセブンと立て続けに高視聴率を確保し、のち「ウルトラファイト」「帰ってきたウルトラマン」「ウルトラマンA」「ウルトラマンタロウ」「ウルトラマンレオ」「ウルトラマンゼフィー」などにつながっていく。ちなみに「ウルトラ」は東京オリンピックの体操でアナウンサーが連呼した「ウルトラC」に由来していた。

「マイティ・ジャック」は六八年四月六日から同年六月二十九日まで、毎週日曜日午後七時から一時間、フジテレビ系で放送された。「マイティ」はオール・マイティ、「ジャック」はトランプの「J」(11)を「ジャック」と呼ぶことから名づけられた。

万能戦艦「MJ」号に乗った十一人の物語で、二谷英明、柳永二郎、二瓶正也、久保菜穂子、春日章良、天本英世、真理アンヌなどを起用して円谷プロダクションが総力をあげて制作した。ところが子どもたちを六十分集中させるこ

とが難しく、平均視聴率は一一・三%にとどまった。ために「クール全十三話で終了した」。

ウルトラマンは、日常はパツとしない下っ端が実はいへんな英雄で、そのことをひた隠しにしている、いざというとき変身して大活躍する。民俗学的に分析すれば、それは明らかに貴種流離譚であつて、アメリカのテレビ映画「スーパーマン」、日本の「竹取物語」「牛若丸」「水戸黄門漫遊記」の流れを汲んでいる。最初から優れたロボットであることが分かっている鉄腕アトムや鉄人28号と違ふところであつた。

「仮面ライダー」や「ゴレンジャー」「ひみつのアッコちゃん」「美少女戦士セーラームーン」など「変身もの」の元祖、一方のマイティ・ジャックは「宇宙戦艦ヤマト」の原型でもあつた。それにしても、一九六〇年代後半から七〇年代前半にかけて、地球はよほど頻繁に「宇宙人」や「怪獣」の攻撃を受けていたらしい。

「小川宏ショー」は一九六五年にNHKを退職した名物アナウンサーの小川宏をフジテレビが起用してスタートしたワイドショーだった。その前年四月に日本教育テレビ(NET、のち「テレビ朝日」)がNHKから引き抜いてスタートさせた「木島則夫モーニングショー」(毎日朝八

時半から一時間、メインキャスター＝木島則夫、サブキャスター＝栗原玲児、井上加寿子)がじりじりと視聴率を上げたことから、フジも対抗して同様の番組を企画したのである。

六五年春にスタートし、メインを小川宏が、サブを露木茂が務めた。「初恋談義」「コンピュータ愛情診断」など人気コーナーを次々に生み出し、計四千四百五十一回もつて八二年に終了した。「ワイドショー」というジャンルを開いた。「泣きの木島、春の小川」という言葉が流行つたのもこのころである。

木島則夫モーニングショーや小川宏ショーは、ニュースと天気予報、せいぜい地域の話題という堅い番組が並んでいた朝の時間帯に、主婦を取り込むきっかけとなった。NHKも「スタジオ102」を、日本テレビはやや遅れて「モーニングワイド」をそれぞれスタートさせている。

以後、ワイドショーは「アフタヌーンショー」「3時のあなた」「3時にあいましよう」など、主婦が息をつく午後の時間帯に照準をあて、料理のしかた、健康・教育、芸能ゴシップ、ちよつと便利な生活の知恵などを「情報」として集約していった。

それまで『明星』『平凡』といった雑誌に限られていた芸能レポーターが新しい活躍の場を与えられ、テレビ・シ

ヨッピングというこれまでにない販売方法が取られていく。あるいはまた、カラーテレビ、自家用車、クーラーの「3C」や、冷凍庫付の大型冷蔵庫、二槽式洗濯機といった家電製品、インスタントラーメンやインスタントコーヒーなどの宣伝が、ワイドショーの視聴者、つまり家庭の主婦向けに集中的に投入されていった。

それは取りも直さず、戦後ベビーブームの子育てにめどがつき、家電製品によって家庭の主婦に余剰時間ができ、経済的にも少し余裕が生まれたことによっていた。

さらに日本経済は、戦後ベビーブームによって形成された「団塊の世代」をいかに消費行動に誘うかを指向していた。若者をつかめば、そこに市場ができたのだ。そのためにもテレビが役に立った。

一九六九年一月五日付

コンピューターが人気者に

フジテレビのショー

フジテレビの歌謡バラエティ「夜のヒットスタジオ」(毎週月曜午後一〇・〇〇)が、社会教養番組にだけ使われていたコンピューターを、ショー・アップしたはじめての番組として注目を集めている。

この番組は、コントや司会の前田武彦、吉村真理のおし

ゃべりをはさみながら、歌謡曲を聞いてもらおうという趣向。コンピューターを活用している場面は、視聴者への「テレフォン・プレゼント」とゲストの有名タレントに対する「相性相談テスト」の二カ所である。

このうち、一般受けしているのは「相性相談テスト」だ。これは芸能各界から選んだ一〇〇人の女性に関するデータを、前もってコンピューターに記憶させておき、スタジオに招いたゲストに出した三〇項目の質問に対する回答をインプットすると、ゲスト・スターの理想の恋人が誰であるかの回答が得られる仕組みになっている。

コンピューターは、フジテレビの所有するIBM360モデル40で、スタジオとコンピューター室を結んでナマ中継するところが番組の強味。

この「相性相談テスト」の結果、布施明と水前寺清子、伊東ゆかりと東京ぼん太、園まりと丸山明宏、小川知子とコント55号の坂上二郎、森進一と江利チエミ、佐川満男と倍償千恵子のカップルが誕生している。

一見、不可思議な組合せだが、ありふれた男性のぼん太と、これもありふれた女性のゆかりなど、似たもの同士のカップルばかりのようだが、視聴者からは「あの人同士はいや」と、まるで自分のことのように反発した投書などもあるという。

(原文ママ)

「夜のヒットスタジオ」は一九六八年十一月四日に第一回が放送され、九〇年十月四日まで約二十二年間続いた。司会は前田武彦と吉村真理で始まったが、男性司会者は前田武彦から井上順、古館伊知郎などに交替した。

出演歌手が次の歌手の持ち歌を歌うオープニングの斬新さ、脚本作家だった前田武彦の毒舌が受けたのである。記事の中に出てくる布施明は、コンピューターが選んだ相手が水前寺清子だったので露骨にガツカリした表情を見せ、水前寺清子が怒って絶交したというエピソードもあった。ちなみに一九六八年から六九年にかけて、電子計算機を導入していた放送局は次のようであった。

NHK IBMシステム／360モデル50
日本テレビ IBMシステム／360モデル40
東京放送 FACOM230
IBMシステム／360モデル40
フジテレビ IBMシステム／360モデル40
東京チャンネル HIPAC103
北海道放送 IBMシステム／360モデル20
新潟放送 HITAC3010
山梨放送 FACOM231

静岡放送 FACOM230—20

東海テレビ NEACシリーズ2200／2000

中部毎日放送 FACOM230—25

毎日放送 UNIVAC418

関西テレビ TOSBAC4300

山陽放送 OKITAC5090M

熊本放送 HITAC3010

こうした動きに対応して日本民間放送連盟の放送研究所は、六八年十月、民間放送局における電子計算機の利用について実態調査を行った。報告書は六九年二月にまとめられ、『民放コンピュータ白書』として発表されている。

それによると、コンピュータを自己導入しているのは九社、子会社を含む計算センターの業務委託は二十四社だった。

六九年二月五日付

昨年中にあらわれた傾向としてフジテレビなどにみられる民放トータルシステムのスタート、ニッポン放送RAD PS、RKB毎日放送ICSSRAのスタートにみられるコンピュータの戦略的・高度利用の開始、ならびにマーケティング・インフォメーション・バンクのスタート、民放コ

ンピュータ研究会の標準化、共同作業の活発化など顕著な質的変化を浮き彫りにしている。

(中略)

今回の調査であられた主な適用業務の筆頭に挙っているのは、視聴率調査の集計解析(十四社)、諸調査集計解析(十一社)、スポット空時間管理(同)、売上集計作業(同)、給与計算(同)、送出機コントロール(同)とほぼ前年並みの傾向にある。

~~~~~ 補注 ~~~~~

スタンリー・キューブリック Stanley Kubrick / 1928 ~ 1999。ニューヨークのプロンクスで東欧系ユダヤ人の家に生まれ高校在学中に「ルック」誌のカメラマンになった。五〇年映画製作を開始し、最初は短編ニュース映画を作っていた。五三年親戚や友人からの借金で自主制作した長編『恐怖と欲望』、五年『非情の罌』を発表後、自らのプロダクションで作製した『現金に体を張れ』で新進気鋭の監督として注目され、続く『突撃』も高い評価を受けた。六一年にイギリスに移住し、六四年『博士の異常な愛情、又は私は如何にして心配するのを止めて水爆を愛するようになったか』で「一級監督」として認められ、『二〇〇一年宇宙の旅』でその地位を不動のものにした。

中山律子 なかやまりつこ / 1942 ~ .. 本名は「小田律子」。群馬県に生まれ、一九六一年鹿児島女子高校を出て東京の会社に就職、事務員をしながらボウリングの練習に励んだ。六八年女子プロボウラー試験で須田開代子に次ぐ第二位の成績(九ゲーム平均百九十五点)で通過、第一期生十三人の一人としてデビューした。初期は須田開代子の陰に隠れていたが七〇年八月、テレビ中継が入っていた東日本月例大会決勝戦で女子として初めてのパーフェクト・ゲームを達成した。同年十一月には全日本大会で須田開代子の四連覇を阻止し、人気を集めた。七二年花王石鹸のシャンプーのテレビコマーシャルに起用され「さわやか律子さん」のキャッチフレーズが流行語になった。

須田開代子 すだ・かよこ / 1938 ~ 1995。東京に生まれ

五六年高校を出て貿易会社に事務員として入った。ボウリングのピンやボールを輸入販売していたことから、ボウリングを全く知らなくては仕事にならないと挑戦したものの、始めはうまくボールが走らぬ点が出なかった。「口惜し〜」と猛練習を始め、六〇年代半ばには全国に知られる女子ボウラーになっていた。六八年の女子プロ試験に九ゲーム平均百九十六点のトップで合格、全日本選手権三連覇でボウリング人気に火をつけた。七六年女子ボウラーの育成を目的とするジャパンレディスボウリングクラブを提唱し初代会長に就任、社団法人日本プロボウリング協会副会長にもなった。

並木恵美子 なみき・えみこ / 1949 ~ .. 東京に生まれ成城学園中学校から洋裁学校に進み、十九歳のとき初めてボウリングを体験した。たちまち高得点を叩くようになり、十か月後に行われた女子プロ試験に合格、七一年には中山律子に続くパーフェクトゲームを達成、女子プロボウラーとして初めて年収一千万円を突破した。

テレビドラマ「美しきチャレンジャー」一九七一年四月四日から十月十七日まで、TBS系列で放送された映画仕立てのスポーツ青春もの。日曜日ゴールデンタイムの三十分枠で全二十九話だった。主演・新藤恵美のほか、森次晃司、進千賀子、左時枝、長谷川明男、中村竹弥などが出演した。中山律子がゲスト出演している。

貴種流離譚 物語の典型的なスタイルの一つ。高貴な生まれの人が、何らかの事情で(ある時は自らの意思で、あるいは謀略の果てに、それとも運命の悪戯で)本来在るべき世界を離れ、各地を流れさまよった末に、元いた世界に戻るという構成となっている。

史上最も有名なのは「道端で倒れていた病人をやさしく介抱したところ、翌朝、その衣だけが残っていた。病人は神様(ないしキリストあるいは仙人)の化身だった」というもので、類話が聖徳太子伝承にも登場している。日本の民話では「竹取物語」「鶴の恩返し」がある。

小川 宏 おがわ・ひろし/1926~2016。東京に生まれ四七年早稲田大学専門部建築学科を出て間組に入った。四九年日本放送協会(NHK)に移りラジオ放送のアナウンサーとして支局に配属され、五三年にNHKテレビ放送が開始されたとき東京本局に移り、「ジェスチャー」の司会を十年間務めた。NHKから民放に移籍したアナウンサーとしては高橋圭三、木島則夫に次いで三番目だった。

前田武彦 まえだ・たけひこ/1929~2011。東京に生まれ海軍飛行予科練習生として終戦を迎えた。四九年鎌倉アカデミア演劇科を出てNHKテレビの子ども向け番組「宇宙船シリカ」の台本を手がけた。脚本作家としての地位を確立したのは日本テレビ系列で放送された歌謡バラエティ番組「シャボン玉ホリデー」だった。

鎌倉アカデミア 一九四六年五月に鎌倉市材木座の光明寺を仮校舎として開校した寺子屋式の私塾。哲学者・三枝博音が学長となり、作家・高見順や歌人・吉野秀雄などが教授を務めた。「自由大(学)」「寺子屋大学」とも称され、ここから作家・山口瞳、作曲家・いずみたく、前田武彦などが出た。財政難のため五〇年に閉鎖された。

HIPAC103 日立製作所が作った初期のパラメトロン採用の電気式計算機で、第一号機は一九五八年に出荷された。東京大

学、東京教育大学、新潟大学、愛媛大学、岐阜大学など理学系研究室に多く採用され、技術計算をこなした。「会議室一杯を占領するほど大きかったが、メモリーはたったの四K、屋上の空調機をフル稼働しないと熱でダウン、演算速度はラムダのフライト一秒分を計算するのに十分以上かかる」と東大糸川研究室が書き残している。

OKITAC5090 内部記憶にコアメモリーを全面採用した初めての国産機で一九六一年に一号機「A型」が出荷された。主記憶四Kワード、演算速度は〇・四ミリ秒、入出力装置として電動タイプライター、光電式紙テープリーダー、高速ラインプリンターを装備した。六三年までにB、C、D、M、Hの五モデルが追加され、大学研究室などに採用された。沖電気独自の計算機として最初のベストセラーとなった。

日本民間放送連盟 民放連 The National Association of Comm-

ercial Broadcasters in Japan: NAB 一九五一年七月に民間放送の予備免許を受けたラジオ放送十六社による任意団体として発足、五二年四月に社団法人となった。初代会長はラジオ東京(東京放送)社長・足立正氏だった。その後、FM放送、テレビ放送、CATV会社が参加した。定款第三条に『この法人は、放送倫理水準の向上をはかり、放送事業を通じて公共の福祉を増進し、その

進歩発展を期するとともに、一般放送事業者共通の問題を処理し、あわせて相互の親睦と融和をはかることを目的とする』とある。

これに基づいて放送倫理基本綱領、放送基準、報道指針などを策定している。「放送番組調査会」は二〇〇二年三月に放送番組向上協議会の放送番組委員会に、「放送番組向上協議会」の機能は、〇三年 七月に放送倫理・番組向上機構(BPO)にそれぞれ引

き継がれた。○四年四月、社団法人・民間放送テレビ回線センターを統合した。

# 日本IT書紀 147 閑話休題

著 者：佃 均

発行者：（特非）オープンソースソフトウェア協会  
<http://www.ossaj.org/>  
[info@ossaj.org](mailto:info@ossaj.org)

発行日：2023年4月10日

本作品は2004年-2005年ナレイ出版局より刊行された「日本 IT書紀」全5分冊を底本とし、原著者が一部改定を加えたものを複数の電子書籍に再構成して CC-BY-NC-ND ライセンスにより公開します。



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。