



京都マイコン研究会

(社) パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会
京都支部

第 136号

1998年 11月1日発行

発行人 圓口佳昭

トピックス and ニュース

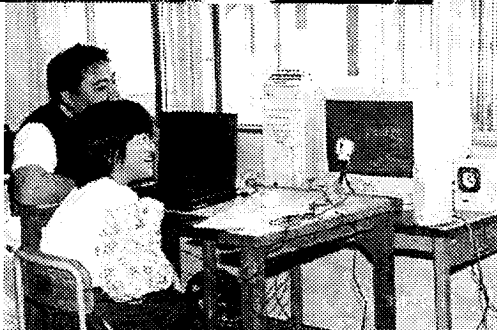
岩井宏安

ネットスケープが増加 ソナのブラウザー調査結果
米市場調査会社ソナ・リサーチは15日(米国時間)、企業内で使用されているブラウザーのシェア調査報告を発表した。ネットスケープのナビゲーターのシェアが7月の調査から6%増加し60%に、マイクロソフトのインターネット・エクスプローラー(IE)は5%減少し40%。ネットスケープのシェアが増加に転じたのは96年4月以来2年半ぶり。同社の調査官は、ネットスケープのシェア増加は、ブラウザーを無料にしたことや、利用者が有効な選択肢だと認識し続けていることによるものだとしている。

No.560 1998-10-16 毎日新聞社Daily Mail編集 から配信されたものです。

この情報を入手されている方は廃棄して下さい。
弱肉強食の世の中ですが、順応性に欠けたものは自然淘汰されるのが常識だと思いますか。
感覚を研ぎ澄ませ、良さものをいち早く導入するのが、ヤマト運輸のCMではありませんが、翌朝10時にお届けします。米企業はNSとMSだけなのでしょうか? 不思議な調査ですね。

神賀重善氏の日常活動をデジタルカメラで撮影され電子メールで戴きました。(左写真)
メッセージは本会報の6ページに掲載しています。



例会報告

1998年10月3日 (pm.6:30)

場所 大山崎ふるさとセンター

参加者氏名 若林、中辻、若井、中村、圓口
増田、岩井、小寺、中西洋 9名

内容 18:00 ハード部会(圓口)
19:00 Vip K6-2/300搭載のNweマシン稼働体感。(各氏)
20:30 VB. 部会講習会報告
参加報告。(中村副部長。増田。各氏)

次回例会

日時 98年11月7日(土) (pm.6:00)

場所 大山崎ふるさとセンター

例会内容 18:00 新入会者紹介
19:00 ハード部会(圓口)
20:30 VB. 部会講習会報告
参加報告。(中村副部長。若井。各氏)

第3回パーソナルコンピュータ利用技術者認定試験

日時 12月6日AM.10:00

場所 京都大学学生会館

京都マイコン研究会

入院生徒と交流授業

講師 インターネット利用

11月15日(日)午後1時～3時

会場 京都大学学生会館

参加費 無料

申し込み 11月10日(金)まで

お問い合わせ 075-753-1161

新入会員

b obup_iy の 忘 備 録

HIROYASU. Iwai

「BIOSの基礎」(03)

C. IDEとSCSI

PCと周辺機器を接続する業界標準のインターフェイスにIDEとSCSIがある。

・ I D E (Integrated Device Electronics)

- (A) ハードディスクインターフェイスのことをIDEと言う。
- (B) IDEを国際規格ではATA (PC / AT 互換機・Attachment)と言う。
- (C) 1コネクタで、2ドライブ (Master, Slave) まで管理。
- (D) 1ドライブの容量は504M バイト。

・ E - I D E (Enhanced IDE)

- (A) IDEの機能を拡張したもの。
- (B) 2コネクタ (Primary, Secondary) で、4ドライブまで管理。
- (C) 1ドライブの容量は7.84G バイト。
- (C) ATAPI (AT Attachment Packet Interface: アタピ) の採用。
- (D) CD-ROMドライブ、120M バイトの FDD も接続可能。
- (E) マザーボード上にIDEコネクタが標準で装備されている。
- (F) IDEキャッシュコントローラの搭載により高速のアクセスを実現。
- (G) IDE-HDD キャッシュ機能を備えた専用カードも開発されている。
- (H) HDD、CD-ROM のバッファはデータの一時保存のためにある。

・ コントローラ

- (A) IDEの管理形態(PC側からHDDに書き込む場合)

IDEに接続されたデバイス(HDD、CD-ROM)はIDEコントローラとディスクコントローラで管理されている。

- (B) IDE (E - IDE) のシステムでは、IDEコントローラでディスクコントローラを制御し、ディスクコントローラでデバイスを制御している。

- (C) IDEコントローラがディスクコントローラに書き込み命令を送り、ディスクコントローラが書き込み作業を行う。

- (D) IDE (E - IDE) では、1コネクタで2台のHDDをMaster(主人)とSlave(召し使い)という形式で管理。

Master —— そのデバイスのディスクコントローラを使用する。

Slave —— そのデバイスのディスクコントローラを使用しない。

- (E) Master に指定したデバイスのドライブ番号はSlaveより若い番号。

- (F) HDD や CD-ROMドライブにあるジャンパでMaster や、Slave に設定。

・ E - I D E のハードディスクの管理方式

- (A) ハードディスクにおけるBIOSとE-IDEの上限値

	BIOS 上限値	E-IDE の上限値
シリンダ数	1024	65536
ヘッド数	255	16
セクタ数	63	255
セクタサイズ	512	512
容量	7.84G バイト	128G バイト

(B)HDDは、BIOSとIDEの上限値の低い方を選択して504Mバイト。

(C) シリンダ数 × ヘッド数 × セクタ数 × セクタサイズ = 容量(Mバイト)

$$\text{IDE } 1024 \times 16 \times 63 \times 512 = 504\text{Mバイト}$$

アドレス管理上、1ドライブあたり504Mまでという容量の上限があります。

$$\text{E-IDE } 1024 \times 255 \times 63 \times 512 = 7.84\text{Gバイト}$$

BIOSの上限値であるヘッド数を255まで認識させ504Mの壁を破った。

(D)シリンダとヘッドを、仮想的に調整して整合性のあるDISK容量を導いている。

$$\text{シリンダ数} \times \text{ヘッド数} \times \text{セクタ数} \times \text{セクタサイズ} = \text{容量(Mバイト)}$$

$$\text{例 } 827 \times 64 \times 63 \times 512 = 1.7\text{Gバイト}$$

PC内蔵のHDDは11Gバイトの容量を持つものまであり大容量化している。

・ S C S I (Small Computer System Interface)

(A)IDEとSCSIの比較

IDEはPCとHDDとのインターフェイスの規格。

SCSIはPCと周辺機器とのインターフェイスの規格。

接続	IDE (E-IDE)	SCSI (SCSI-3)
周辺機器	HDD CD-ROM	HDD CD-ROM スキャナ PD MO ZIP
コントローラー台数	1-2 (2-4)	7 (15, 31)
コネクタ	内蔵	無し(例外あり)
ケーブル長	46cm	6m (3m)
ノイズ	弱い	強い
コスト	安い・インタフェイス内蔵	高い・SCSIカード必要

SCSIは速度や性能において優位であるが、コストが安いIDEが普及している。

(B)SCSIデバイスの管理

IDEはプライマリの Master と Slave、セカンダリの Master と Slave として管理。

SCSIは LUN0~7(Logical Unit Number)の論理デバイス番号を持ち SCSI-ID で管理。

(C)ターゲットとイニシエータ

ターゲット — 命令を受取り実行する装置

イニシエータ — 命令を送り出す装置

PCにSCSIで接続されている周辺機器はターゲットとイニシエータのどちらにも変身できるのが特徴で周辺機器側から命令が出せる。

(D)SCSIデバイスの接続方法

デージーチェーン(数珠つなぎ)に接続し最後にターミネータが必要。

SCSI-1にはパッシブターミネータ。

SCSI-2以降にはアクティブターミネータ。(常に電流を流す)

(E)SCSI-BIOS(拡張BIOS)の設定

マザーボード上のBIOSではなく、SCSIカードに搭載されているBIOSを拡張BIOSという。

Adaptec 社の AHA-2940(PCI/Fast SCSI-2)を例にする。

BIOSの設定画面はシステムの起動時に + キーを押す。

Host Adapter SCSI ID:

ホストアダプタの設定。最も優先順位の高い"ID=7"

SCSI Parity Checking:

- [Enabled](有効) - SCSIバスでのデータチェックを行うかどうかの設定。
- [Disabled](無効) - データチェック機能を持たない機器の設定。

SCSI Termination:

- [Enabled](有効) - 内蔵デバイスだけで構成した時のターミネーションの設定。
- [Enabled](有効) - 外付けデバイスだけで構成した時のターミネーションの設定。
- [Disabled](無効) - 内外の両デバイスで構成した時のターミネーションの設定。
- [Automatic](自動) - デフォルト値で有効・無効の考慮は不必用の設定。

BOOT Device Option: サブメニューで設定

* BOOT Target ID/BOOT Lun Number:

どのIDの、どのLUNからブートするかを設定。デフォルト値 [ID=0]・[LUN=0] LUN(Logical Unit Number)=論理デバイス番号

SCSI Device Configuration: サブメニューで設定

* Initiate Sync Negotiation:

- [Yes] ホストアダプタとデバイス間で同期転送を行うときの設定。
- 同期転送未対応のデバイスは非同期転送となり、デフォルト値[Yes]でOK。

* Maximum Sync Transfer Rate:

最大転送速度の設定。デフォルトは[10Mbps]
10.0Mbps, 8.0Mbps, 6.7Mbps, 5.0Mbps から選択するが速度はフレキシブル。
SCSI-2 (Fast SCSI) —— 10Mbps Ultra SCSI-3 ————— 20Mbps
WIDE SCSI-3 ————— 20Mbps Ultra WIDE SCSI-3 ——— 40Mbps

* Enable Disconnection:

- [Yes] システム的に未使用のデバイスを解放しパフォーマンスの向上を計る設定。
- [No] SCSI-1 の古いデバイスの暴走を防ぐ設定。

* Send Start Unit Command:

- [Yes] モータを一台ずつ起動し電源負荷を軽減する設定。
- [No] デフォルト値の設定。

Advanced Configuration Options: サブメニューで設定

• Plug and Play Scam Support:

- SCAM(SCSI Configured Auto Magically)をサポートするかどうかの設定。
- SCSI のカードやデバイスが全て SCAM 対応で構築されているのが前提です。
- [Enabled](有効) - SCSI-ID の自動割り当て機能で重複を回避する設定。
- [Disabled](無効) - デフォルト値。

• Host Adapter BIOS

(Configuration Utility Reserves BIOS Space):

[Enabled] (有効) — デフォルト値でホストアダプタ上の BIOS を使用する。

[Disabled] (無効) — ホストアダプタ上の BIOS を使用しない。

デフォルト値(有効)で SCSI デバイスから起動。(外付けHDDから起動する)

• Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks:

リムーバブルディスク(Mo, Zip 等)のアクセスに BIOS を使用するかどうかの設定。

[All Disks] — 全てのリムーバブルディスクで BIOS の使用。

[BOOT Only] — ブート可能なリムーバブルディスクで BIOS の使用。

[Disabled] (無効) — デフォルト値で専用のデバイスドライバが必要。

• Extended BIOS Translation for DOS Drives > 1Gbyte:

BIOS レベルで 1Gbyte 以上の HDD を使用するかどうかの設定。

HDD のパラメータの変換により BIOS レベルで 8Gbyte まで使用可能。

[Enabled] (有効) — 1Gbyte 以上の HDD から起動する。

[Disabled] (無効) — デフォルト値で専用のデバイスドライバから起動。

• Display < Ctrl-A > Message During BIOS Initialization:

[Enabled] (有効) — デフォルト値で < Ctrl-A > のメッセージの表示。

[Disabled] (無効) — < Ctrl-A > のメッセージの表示なし。

• Multiple Lun Support:

SCSI-ID に対して複数の LUN を持たせ連装 CD-ROM や PD に対応するかどうかの設定。

[Enabled] (有効) — SCSI-ID に対して複数の LUN を持たせる。

[Disabled] (無効) — デフォルト値は複数対応していない。

• BIOS Support for Bootable CD-ROM:

CD-ROM からのシステムブートを BIOS レベルでサポートするかどうかの設定。

[Enabled] (有効) — CD-ROM から起動。

[Disabled] (無効) — CD-ROM からの起動はできない。

• BIOS Support for Int 13 Extension:

BIOS レベルで Int13 コール(ソフトウェア割込)をサポートするかどうかの設定。

[Enabled] (有効) — デフォルト値はソフトウェア割込をする。

[Disabled] (無効) — ソフトウェア割込ができない。

拡張BIOS(SCSIカードとHDD)設定の基礎、理解できましたか。

SCSIにおける断片的な知識がつながり、パンフレット(仕様書)の読み方も変わると思います。また、手作りPCにおいては、妥協点や機能の重視点が見つけられるでしょう。メーカー製のPCにも選択肢があり、自分に合ったマシンに仕立てあげることも可能になります。知識が伴わなければ、¥\$〇の無駄遣いになり有効使用は望めません。

次回につづく。

まえ だ せい じ
前 田 征 治

私のComputerとの軌跡

そもそも、私のComputerとの出会いは、昭和41年頃だと思われま。それは、大阪工業大学(専)建築学科を卒業したころはComputerなる単語は耳にしたことは有りますが、私達の学科には、縁とおい存在でした。37年に社会人となり建築士を目指して又、1級建築施工管理技師(官公庁)に成りたくてまっしぐらのころでした。昭和30年3月福井県立三国高校普通科を終え大阪に来て、雇は戸田建設、や、アタラシ、に、働いて夜に学んだ苦勞が実を結んだ時でした。

(株)青木建設に中途入社した年のことです。

過去の実績を買われ現場代理人に専任されて、息の弾んでいた頃なので記憶に残っています。当時Computerなるものが日本に上陸しての初陣に近い頃で建設業界でも大手15社の内で5本の指に数えるほどの初期の中に入りました。米国IBMのmodel 25 system 360型が導入される事になり、当時のマシン損料が年間1億円だったと記憶しています。

その為の研修に全国から150名程の管理職が半年に一度。計4回、東京本社に集まって神田のニコライ堂の近辺のホテルに4泊5日の軟禁勉強をしたものです。

実行予算書、財務事務諸表、コードNOの振り付け説明等、を学んだおもいでがあります。その後一時期して社内の電算化も進み、ユニバックへと大型化をして、パソコンが各部所に、配置され、甚にはNEC98シリーズや、v-30。等MAC、富士通、SONY、その他、多種多様な機種に惑わされ、躍らされる昨今でマシンの進歩に着いて行けずに脳がさかからいますので、困っています。それでも又性懲りも無くノロノロトあとからついていきますので、

脳が回らないのを笑わずに宜しく引きずってください。

神賀さんの近況報告

近頃は、例会出席できず、残念です。そのうち参加できるとまあ、焦らず諦めています。

でも、岩井さんや他の方々のメールで皆さんのお元気そうな状況が読み取れるので疎外感はありません。

私は、今学校のマルチメディア環境構築で京都近辺の学校を飛び回っています。

大きな仕事のひとつに、NTT本社「こねっと推進プロジェクト」のフェニックス(NTTのTV会議パソコン)を使った、セミナーや遠隔地の学校との学校間交流の企画実施支援があり、それらに参加し、いろいろな世界の人たちと、目で見、心で話す子ども達の姿を覗いていると、しんどいけれどやり甲斐があります。

添付ファイルに、京都の朱雀第二小学校の子ども達が、国語の教科書の著者「伊藤修三長崎大学教授」と、京都1長崎をフェニックスで結び約一時間にわたり遠隔授業と意見交換をした時の写真と、京都下鴨中学の生徒と4月まで同校にいたクラスメイトの女の子が病気のために滋賀県の守山養護学校に転校したのですが、この子がクラスの人気者で、皆がぜひもう一度いっしょに勉強したいとの願いに、私たちNTTが、支援協力し2学校間をTV会議で結び実現した時の模様です。

雨の十月の夜

京都一乗寺

神賀重喜

(写真は1ページに掲載)

WINDOWS98トラブル...?

岩井

前田 祐和氏より緊急Helpが入りましたが、Windows98のSystemについて未熟な対応で解決できなかった報告をたします。

===岩井から京都マイコン研究会===

インストール中毒で作成した[起動ディスク]で、新規にインストールした場合の小さな親切大きなお世話を!! UltraATA対応のIDEハードディスク(98・99現在ではまだ導入ユーザは少ない)を使っている場合、DMA転送が有効になっているかをチェックして下さい。

チェック方法を記します。

[スタート] → [設定] → [コントロールパネル] → [システム] → [デバイスマネージャ] → [ディスクドライブ] → [GENERIC IDE DISK TYPE47] → [プロパティ] → [設定] → 「DMAのチェックBOXにチェックを入れる」 [GENERIC IDE DISK TYPE47] —— この表示は各自違うと思います。

チェックが無ければ、UltraATA対応(転送速度=10300Kバイト)のIDEハードディスクでもPIOモード4(転送速度=4430Kバイト)による転送になる。

ATAやDMAはBIOSの基礎03で説明します。

===前田氏から岩井へ===

どうも、前田祐和です。

メールにあったのでDMAをオンにするためにチェックボックスをクリックしてみたら、えらいことになってしまいました。再起動した後にGENERIC IDE DISK TYPE47がなくなってしまったのです。スタンダードPCI IDEコントローラで代用されるようになりましたが、ハードディスクはMS-DOS互換モードになってしまい、CD-ROMはAUTORUN機能が死にました。IDEコントローラを削除してデバイスを再インストールしようとする速効でHDDがハングしますし(あたりまえ^^;) そうするとリセットしかないので設定が保存されません。起動ディスクではWinは動かず、Safeモードでもデバイスを削除すればハングするのは同じです。もうもとに戻す方法が思い浮かびません。

こんなことで95から再インストールなど絶対に避けたいのです。(ディスクドライブがMS-DOS互換モードになってるだけ) なんとかGENERIC IDE DISK TYPE47を復活させたいのですが私のVip K6-2 300にはハードディスクのドライブなどディスクでは入っていませんでした。ぜひ補修のためのアドバイスをお願いします。

===岩井から前田氏へ===

久々の手応えあるメール拝見いたしました。私メの至らぬメールお詫びいたします。

「こんなことで95から再インストールなど絶対に避けたいのです。」

この希望はかなえられそうにありませんが?。下記の方法を試して下さい!!。

起動ディスクがあるとのことですが、Windows98アップグレードの途中で作成されたものでしたら、時間は少しかかりますが、Windows98を新規にインストールという手が残されていると思います。この起動ディスクは、CD-ROMを認識できるはずですよ!!。

起動ディスクでPCをとりあえず立ち上げて下さい。この時、メモリ上にRAMディスクを作りますのでHDD、CD-ROMのドライブ名は(A¥:、B¥:)は読み替えて、CD-ROMの[Win98]フォルダの中にあるSETUP.EXEを実行すれば、Windows95の痕跡を残さず(FDISKで再FORMATをしたらの話です)、DOSモードからWindows98がインストールできると思います。

◎注意起動ディスクの中にあるREADME.TXTfileをお読み下さい。もう一つ、アテズッポウですが、Windows95のアップグレードでWindows98を上書きされ、Windows95を残している時は、Safeモードからでも、コントロールパネルにある、アプリケーションの追加と削除で、Windows98を削除すれば、Windows95に戻れるはずですよ。そして、もう一度Windows98アップグレードして下さい。

TWO TOPにDMAにチェックを入れてもいいか確かめるところ、いいものと、よく無いものがあります、との返事でOKの太鼓判がもらえませんでしたので、私は見送っていました。是非、結果を聞かせて下さい。また、増田氏にレポートしていただければ、私への非難で盛り上がることを避けたいです。

===岩井より前田氏へ===

その後如何ですか。唐raf eモードでもデバイスを削除すればハングするのは同じです。買fデバイスを削除してしまつて、Safeモードでの起動はできないのですね?もうWindows95に戻せない状態になってしまったと思います。Windows95をインストールせずWindows98に戻る道はないと思いますが、ただ一つ、できることはWindows95ではなくWindows98を起動ディスクからインストール方法だけです。前回のメールで書きましたが起動ディスク

(Windows98インストール時に作成したもので、Windowsは無理でもDOSは立ち上がり、CD-ROM、HDDは認識できると思います。ドライブ名はわかりませんがたぶん、E: だと思います。CD-ROMのWin98フォルダ内のSETUPを蹴っ飛ばしてください。成功を祈る!

====前田より岩井へ====

えー、不本意ながらWin95をすべて入れ直すことにしました。実のところもう手におえなくなりまして、Safeモードで立ち上げなおすと、起動することもあったのですが、デバイスマネージャの中身が無茶苦茶になってしまったので、もうディレクトリを代えて全部、入れ直すことにしました。このメールはもう、新しくなった環境から書いております。いろいろと再インストールしている最中ですが、インターネットは復活しました。詳細は割愛しますがなんとか前に近い環境に戻せそうです。それでは。

=====

[GENERIC IDE DISK TYPE47]

前田さん、このドライブまだ記憶にとどまっていると思います。このドライブは昨年の暮れに買ったNXにも搭載されています。また、DMAにもチェックが入っています。

K6-2搭載機のHDDドライブは[GENERIC IDE DISK TYPE47]ですが、DMA(DirectMemory Access)機能を生かすためのDISKコントローラがHDDに搭載されていないか、手抜きされた物と考えられます。

マザーボードを調べる必要は有りますがIDEコントローラは、最新のCPUを搭載していますので疑う必要がないとおもいます？。結論としてE-IDEを管理できるマザーボード(BIOS)ですが、HDDは、容量こそ大きくなり対応したかに見える、パッチものようです。

もう一つ、中辻氏のPCにはWindows95にのみ対応するTAが、Windows98搭載マシンに付けてあるのは詐欺といってもおかしくは有りません。私のPCにも同じTAが搭載され、OSはWindows95で、Windows98アップバージョン付(有料)でした。

やはり低価格のPCは手抜きされ信用できません。名の売れたメカ品にするか、個々の部品まで調べ上げ手作りするかの二者択一になります。サードメカ製の首吊り品は安物買いの銭失いの諺どおりです。ユーザは、もっと賢くなりましょう。京都マイコン研究会の皆さんの情報も必要です、出し惜しみせず共有させていただきたいと思っています。

Windows98にSYSTEM関連のTOOLが内蔵されています。どなたかこの、TOOLの解説と利用方法を会報に書いて下さい。

これさえ押さえておけばもうWindows98なんてマスターしたのも同然です。

前田氏のトラブルも解決したのではないかとおもいます。

無断で個人名を出しましたがお許し願いたい。

WIN98とWIN95

増田

前田祐和さん、その後どうなったのでしょうか？
連絡いただいていませんがメール届いているのでしょうか、それとも未だにWIN98とWIN95それにK6-2の三つ巴の合戦をされておられるのでしょうか？

UPグレードのWIN98とインストールタイプのWIN98では全く異なるということです。

UPグレードではWIN95のドライバーでデバイスの管理はしますが、WIN98ではハードやドライバーが異なりWIN95のドライバーを全く認識しないメーカー品もあるようです。

その為、各社WIN98に対応したハードを販売しています。WIN95(OS-R2)以前のOSにUPグレード版WIN98をインストールされたHDDはツールではFAT32への変換があるのですがFAT16からFAT32には幾らがんばっても出来ません。以前のハードでインストールタイプWIN98をインストールした場合、ビデオカードとサウンドのドライバーが正常に認識しません。

つまり、以前のハードではWIN95にUPグレード版WIN98を利用しなければならないということです。

今のCPUやOSの過渡期に頭から突っ込み頭がパニックになり手足まで奪われる結果になっておられる方が多いようです。

HDDに用心してください。気がつけばクラスタの破損が浸透していたり、遂にはご臨終になりかねません。現在連載中の岩井氏の原稿を御覧ください。

いろいろと不安を投げかけましたがWIN98は、私が所有している正常なハード環境の機械(FAT32)では安定した動きをしています。

何時も感じるのですが、良いものを早く手に入れるというのは売り出されたらいち早く買うのではなく、その物の環境が整ったときに手に入れるこれが利口な買い物だと思感じます。自作機も良いでしょうが一つ間違えば「泣き面に蜂」にもなりかねません。巷では自作機ブームですが、他人のハードに限り、研究会としては物足りませんがメーカー物が最適でメンテナンスの面で安心できるのです。

前月の例会で、ハード部会の部長さんもこの事を加味した自作機断念発言だったのでしょ。

楽しみにされておられた方もありましたが、いろいろな方からのトラブル情報や価格などを考えればやはり「無難な正解」を出されたのでは。「自分への非難」を返りみず「自作機断念」発言は、ハード部会の部長さん伊達に飯を食っていない事が理解できました。

最後に、前田祐和さんその後マシンの状況を皆さんにお知らせいただきたいですね。