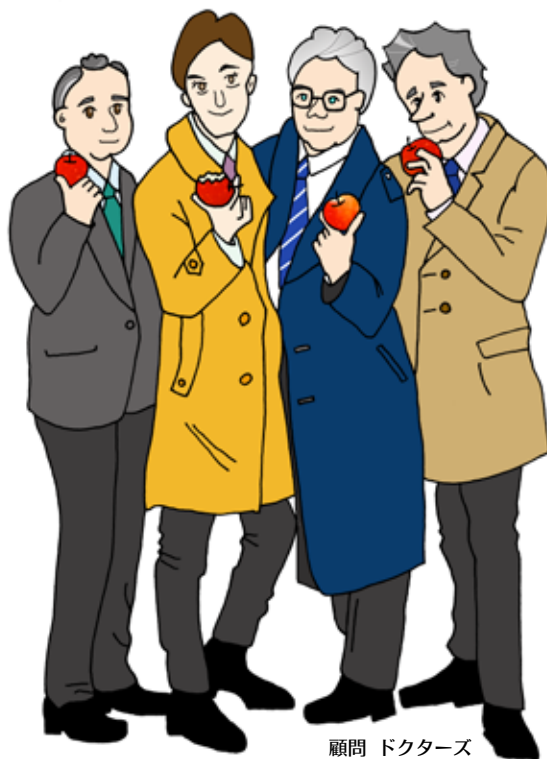


FileMaker Pro

それはどうやるの？

EXCEL データベース機能から始める
Pro/Advanced/Go/Server ver.15



顧問 ドクターズ

監修 西門 泰洋 著作 蝦名 信英

サンタクロース・プレス LLC
<http://www.santapress.me>



プログラミングと健康被害



VDT

Visual Display Terminals の頭文字をとって VDT といいます。意味は、パソコンや汎用機の端末等の画像表示についての注意事項です。

VDT は、厚生労働省が管轄し、各省庁への労務のガイドラインとして作成されました。それを「VDT 作業における労働衛生管理のためのガイドライン」といいます。

参照 URL

厚生労働省労働基準局
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/04/h0405-4.html>

耳石と健康

長く同じ姿勢でいると、耳のセンサーの重しである耳石がセンサーから離れる。このことによって引き起こされる健康被害が米国 NASA から報告があり、重力を持つ地球上でも同じことが観察される。

耳石がセンサーから離れる現象を回避するためには、30 分程度に一度は立ち上がるなど姿勢を変えることによって改善される。

ファイルメーカープロによる DB デザインおよびプログラミング作業は、時間を忘れて、とことんトライしようとしてしまいます。

しかし一方で、同じ姿勢のままパソコンを長く操作し続けると、健康被害になることを警告します。

これを VDT といいます。

VDT の「同じ姿勢のままパソコンを長く操作すると健康被害になります。」という警告を無視して、操作を続け、健康被害になっても労働災害とは認めません、というのが VDT の主張するところ です。

健康被害にあわないためには、60 分程度の連続したパソコン操作は避け、10 分間程度の休憩を入れる必要があります。最近の研究では、30 分程度を一区切りとして椅子から立ち上がり、耳石を適度に揺らす運動をしたほうがより効果的である、という報告もあります。

操作時間ばかりでなく、モニターと体の位置関係、椅子の高さ、キーボードの位置などの詳しい指導を行っているパソコンメーカーもあります。

近年、パソコンや液晶テレビと目の位置によってストレートバック症候群を引き起こし、頭痛や肩こりの原因となることが指摘されるようになりました。

パソコン操作において、ストレートバック症候群を避けるためには、目とモニター面とをできるだけ離し、モニター面の中心が正座した時の視線の高さと合致するのが理想的です。

そのためには、1m 近く目を離してもよく見えるモニターを選択することであり、2K よりも 3K、4K、5K のモニターを使うことです。

椅子は 5 本足でひじ掛けが備わっていて、頑丈であることが望めます。

身体的にストレスとなるような環境でのパソコン操作は、直ちに影響はないものの、次第に身体および精神を蝕み、病に至る場合があります。

十分な対策をとった上で、本書のプログラミングに挑戦するよう警告いたします。

- 本書に掲載されている製品名は、商標登録されているものがあります。
- 各社の商標登録されている製品名は、法によって守られています。
- 本書に掲載した文章、例題、解答例及びドクターズのキャラクターの全ては、蝦名信英の著作です。勝手にコピーしたり他の書物に転用することは、法で禁じられています。
- コピーライト ©Ebina Nobuhide

はじめに



すべての創造行為には、出発と目的がある

「模倣と創造」より by 池田満寿夫

本書は、筆者をはじめ、数名のFMP（本書では、ファイルメーカーブロのPro/Advancedを略してFMPと書きます）を活用したプログラマの方々の意見や評価によって、吟味されています。

筆者が想定している読者の皆さんは、研究を主体とする医師や医学研究者、校内学生の成績処理管理やパソコンを使った教材研究に従事している教諭の方々、弁護士、統計処理に従事している研究者、100頭以上の乳牛を飼育・搾乳している酪農家のみなさんや果樹園を営んでいる農家のみなさん、あるいは、少人数で経営している社長やNPO団体の方々に向けて著しました。

本書はFMPのマニュアル本ではないので、隅から隅まで詳細に記述されてはいません。FMPの機能として存在しているのに、本書に記述がない場合があります。あらかじめご了承ください。

さらに、本書で掲載している方法以外の手順やスクリプトを使って解決できるいい方法に出会ったり、発見したりすることがあるかもしれません。そのような場合は、メモを取り、自分の技術として蓄積してくださることを願います。

本書の目的は、FMPを使って問題解決するための極意を伝えることです。そのために必要な技術を紹介しています。

FMPの機能は、本書を読むだけでは理解できません。本書の例題を何度も解いて、ソラで解くことができるまで練習することが肝要です。

一方、FMPの機能ばかりでなく、手書きで行う仕事も同時にわかっているなければDBは理解できません。売り掛けや買い掛けの意味がわからないのに、売掛金の消し込みソフトを作ることはできません。粗利計算がわからないのに、見積もりソフトを作るのは無謀というものです。

日頃行っている手書きの仕事の中で、より効率化を図るためにはどうしたらいいか、という問題意識が、よりよいFMPソリューションを作ります。

仕事を少しでも効率化しようと、パソコンや表計算ソフトで苦心惨憺してきた読者のみなさんにこそ本書があります。

平成29年1月 札幌の事務所にて 筆者記す

※参考までに、パソコン操作やプログラミングの基礎を学びたい方は「パソコン操作の基礎技能」が同じ出版会社から発売されています。

もくじ

プログラミングと健康被害	ii
はじめに	iii
もくじ	iv
本書の構成	vi
監修のことば	viii
推薦の辞	viii
ドクターズの紹介	viii

第1章 名称と機能 1

§1 Excel の DB 機能	2
§2 Excel to FMP	8
§3 DB の定義	17
§4 ポータル	28
§5 スクリプト	50
第1章 名称と機能 まとめ	57

第2章 テクニック 59

§1 ナンバリングの練習	60
§2 レコードの追加作法	78
§3 計算式と集計	101
§4 ルックアップと繰り返しフィールド	123
§5 検索作法	150
§6 ポップアップ	174
§7 絞り込みの研究	186
第2章 テクニック まとめ	192

第3章 デザイン	193
§1 オブジェクトの装飾	194
§2 パートと印刷	216
§3 キオスクモード	226
§4 縦書き作法	228
第4章 共有と配布	237
§1 ランタイムの配布	238
§2 FileMaker Go	256
§3 クライアントサーバーの構築法	260
§4 LAN サーバー	270
あとがき	279
ドクターズからの補足説明	
Dr. バベッジ曰く	7
Dr. チューリング曰く	16
Dr. バベッジ曰く	58
Dr. ノイマン曰く	100
Dr. ツーゼ曰く	149
Dr. チューリング曰く	171
Dr. ノイマン曰く	191
Dr. チューリング曰く	255
Dr. ノイマン曰く	259
Dr. バベッジ曰く	269
Dr. ツーゼ曰く	277



本書の構成



- 本書はステップ学習形式になっています。
- その章が十分理解できているかどうかを試したい場合は、その章の最後にまとめ問題があります。スラスラ回答できる場合は、その章を完全に理解している証になります。その章を飛ばして、次の章をクリアしてください。

第1章 名称と機能

エクセルの操作はある程度できる、という技術水準からスタートしています。エクセルのDB機能を学びながら、FMPの基本的な操作方法を学びます。

同時に、DBならではの用語や画面の部位に精通してください。名称とその働きがわからないうちは、何に挑戦しても徒労に終わります。

第2章 テクニック

FMPで実現できる便利技法を紹介します。中には、FMPの定石とでもいべき手順を紹介しています。

さらに、本書のタイトルにもなった「それはどうやるの？」の正解を列記してあります。すでにFMPを使って問題解決を図ってきたプログラマにとっては、有益な章となるでしょう。

何らかのきっかけでDBを手掛けなくてはならなくなった方々への入門です。DBが初めてという方はここからがスタートです。

他のDBからFMPに乗り換えるプログラマには、最適な内容です。





第3章 デザイン

第4章 共有と配布

アドビ社のイラストレータやオブジェクト操作をするドロー系のソフトに長けていて、HPの作成を行った経験者は、取得が早い章になるでしょう。逆に、イラストレータもドロー系も経験がないというプログラマは、絵を描くことが得手不得手に関係なく、履修する必要があります。

物理的なLANとTCP/IP接続についての経験と技術が必要です。この章で扱ったネットワークの基礎知識が最低ラインと考えて、経験値を上げてください。

サーバーとwebについての解説は、基礎的な操作に留めています。機会がありましたら、FMPから見たサーバーとwebについて別途執筆したいと思います。

DBのどこにこだわりをもつか、という視点から見ると、デザインは重要な位置を示しています。

パソコンを仕事で使うための環境の構築を考えているプログラマやマネージャーに必要な知識と技能です。

システムを外注に頼って失敗した経験がある企業、団体、少人数経営者には必読の章です。



監修のことば

DB職人が、ファイルメーカープロとともにあらんことを



メディア21
西門泰洋社長

DBの仕事は、「誰のためにそのソフトを作るのか」という心の問いかげが必要です。経営者の思想をルール化する仕事を設計とかシステム化といいます。設計やシステム化は、時代や流行に左右され、確固不拔なシステムになることは困難です。

このような変化に対応するためには、短期間でシステムを作り上げることです。簡単にいうと、さっさと作り上げて、使えるかどうか試す。ダメならダメなところを修正する。そして試す。これが理想です。この理想を叶えてくれるのが、ファイルメーカープロだというわけです。

ファイルメーカープロとそのための経験があれば、他の開発言語よりも早く作ることができます。早く作って、早くにゴールすること。このことがDB職人に求められることです。

かつていいデザイン、かつていいプログラムに絶えず関心をもつことも重要です。かつていいデザイン、かつていいプログラムに出会ったなら、ファイルメーカープロで再現してみましょう。きつといい訓練になるでしょう。

推薦の辞

ニーチェより、サルトルよりも、Oh! iT



北海道大学
大学院情報科学
研究科教授（情
報科学）
小野哲雄博士

九九、算盤、そろばん、簿記...、人類は計算することで問題解決ができることを発見してきました。一方、問題解決には人類だけが味わうことのできる快感があることがわかっていました。

さらに、歴史は、複雑怪奇な計算を機械によってオートマチックにできることを証明してきました。最初は、父親の計算を助けようとして作った少年時代のパスカルです。おそらく彼こそが、オートマチックによる人類の新しい快感を得た最初の人物だったかもしれません。

パスカル後は、数学を記号化することで、世界共通語ができると考えたドイツのライブニッツです。彼が発明した歯車式の計算機は、彼の死後ずいぶんと進化した、計算機の普及と同時に「自動計算の快」を世界中に広めることとなりました。

その後、コンピュータの頭脳部であるCPUの源を作った英国のパベッジに受け継がれ、ガウス、ニュートンらが発見した多くの自動計算の手順をプログラムすることで、コンピュータを進化させることができました。つまり離散数学の始まりです。

「自動計算の快」は、現代においてはプログラミングばかりでなく、パソコン操作、ネットワークの構築に引き継がれています。その証拠に、DBを用いた各種業務計算や膨大な過去データからの検索をするソリューションの製作は、確実に「自動計算の快」を伴うことで、理解できるでしょう。

つまり、人に役立つプログラミンを作れば作るほど、この快は持続し、歴史的天才たちが味わってきたであろう高揚感を超越することが実感できます。

一人でも多く「自動計算の快」を得ることを願って、この本を推薦します。

ドクターズの紹介

多くのデータベース・プログラマのみなさんからご協力をいただきました。ご協力いただいたみなさんのアドバイスを、下記の登場人物に託してコメントしました。



Dr. パベッジ

インフラとして電気がなかった時代に、歯車だけでコンピュータを考えた人物。本編では、長くDBプログラミングの経験がある皆さんの代表として書いてあります。



Dr. ノイマン

データとプログラムをメモリ上に書き込むことで、現代コンピュータを仲間と考案し、それをノイマン式コンピュータといいます。本編では、システムエンジニアとしての観点からご指摘してくださったことを代表して書いてあります。



Dr. チューリング

自らチューリングマシンを考案し、電気を使った現実的なコンピュータを作りました。しかし第二次世界大戦中のことだったので、暗号解読器が彼のコンピュータ第1号となりました。インターフェースやファームウェアの実績があるプログラマからの助言です。



Dr. ツーゼ

真空管ではなく、ダイオードを使った現実的なコンピュータを発明した人物。本編では、スーパーアドバイザーとして助言しています。

