

昨年度はACCESSの基礎と応用を「さら~っと」教えてもらった。  
先生によると、ACCESSというデータベースソフトは奥が深く、  
“業務”をまるごと作り上げるようなこともできるという。  
そこで、せっかく教わるなら自分の仕事に役立つように  
“運用実績管理業務”を作ってみようと考えた。  
目標は年度末の完成！（なんて、公言してイイのかなあ…）

第2回

これは、アクセスにあくせんす(悪戦す)る苦闘の日記である。(^^;) )

5月X1日

前は、先輩がボクの自信作帳表から、何かデータベースを作るのに必要な分析を始めたところで終わった。ちょっと復習させてもらいましょう。

野:「先輩、この前の復習をしましょう。」

先:「そうだね。それじゃ、キミの自信作の帳票と、ボクが書き出したリストを出そう。これだね。」

平成××年××月

運用実績報告〔月間〕

(単位:百万円)

ファンド名	総合収益 (百万円)	月間 収益率(%)	資産区分別 収益率(下段:超過収益率)				時価総額 (全体構成比)	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資金等
			国内債券	国内株式	外国債券	外国株式						
			下段:(受託資産内構成比)(%)									
信託銀 三ツ星信託銀行	132	0.97	-0.22	0.35	2.18	4.07	13,718	4,232	4,789	2,021	1,987	689
			0.10	-0.25	-0.13	-0.30	21.24	30.85	34.91	14.73	14.48	5.02
まるとB銀行	34	1.33	0.01	0.65	2.01	3.50	2,533	799	628	441	593	72
			0.33	0.05	-0.30	-0.87	42.95	31.54	24.79	17.41	23.41	2.84
信託銀行計			0.14	-0.22	-0.16	-0.43	67.96	30.96	33.33	15.15	15.88	(4.68)

「運用実績報告」より

&lt;明細行より項目&gt;

・ファンドコード, ファンド名, 総合収益,

[資産区分コード, 資産区分名, 収益率(全資産, 国内債券, …)],

[資産区分コード, 資産区分名, 超過収益率(全資産, 国内債券, …)],

[資産区分コード, 資産区分名, 時価総額(全資産, 国内債券, …, 短期資金等)],

[資産区分コード, 資産区分名, 構成比(全資産, 国内債券, …, 短期資金等)]

先:「まず、1行目に着目するんだ。“三ツ星信託銀行”についての運用実績が、この行に表現されているでしょ。構造をよく見ると、上段・下段に分けて表現しているし、内容としてはまず“総合収益(百万円)”,これは一つの項目だね。次に“収益率”,ここが『繰り返し項目』のある部分なんだ。『繰り返し項目』をまず把握するところから始めたんだよ。」

野:「すると、この『{}』が“繰り返し”を表してるんだ。『()』は、その中身を書き出してるの？」

先:「そう。分りやすいようにね。」

野:「なるほど。収益率・超過収益率・時価総額・構成比が“繰り返し”を持っているということを表現しているんですね。」(^^)カイ。

先:「そして、ファンドコード・資産区分コード(名)などは、帳票上には現れていないが、ボクがキミに質問しながら“裏に隠してあった項目”をあぶり出して加えたわけだね。」

野:「隠していたなんて…人間きの悪い。」 \(><@)/ =3

先:「まあまあ。(^^;)では、もういちど、分りやすいように図で表すとこんな感じになるね。」

帳票から項目の関係を抽出する

- ① ファンドコード、ファンド名、総合収益、  
 ④ 資産区分コード、資産区分名、時価総額(全資産, 国内債券, …, 短期資金)  
 ⑤ 資産区分コード、資産区分名、構成比(全資産, 国内債券, …, 短期資金等)

信	ファンド名	総合収益 (百万円)	月間 収益率(%)	資産区分別 収益率(下段: 超過収益率)				時価総額 (全資産)	構成比				
				国内債券		外国債券			国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産等
				国内債券	国内株式	外国債券	外国株式		国内債券	国内株式	外国債券	外国株式	短期資産等
	三ツ星信託銀行	132	0.97	-0.22	0.35	2.18	4.07	13,718	4,232	4,789	2,021	1,987	689
				0.10	-0.25	-0.13	-0.30	21.24	30.85	34.91	14.73	14.48	5.02

- ② 資産区分コード、資産区分名、収益率(全資産, 国内債券, …)  
 ③ 資産区分コード、資産区分名、超過収益率(全資産, 国内債券, …)

先:「また、これらの繰り返し項目は“資産区分コード・資産区分名”が共通だから、こんなふうにもとめることができるね。」

・ファンドコード、ファンド名、総合収益、  
 { 資産区分コード、資産区分名、収益率・超過収益率・時価総額・構成比  
 (全資産, 国内債券, …, 短期資金等) }

野:「形としてはそうですね。ただ、“短期資金等”の収益率なんかは入力もしないなあ。」

先:「データベースの項目は、何も入れないこともできるからたいじょうぶだよ。さて、次にすることはこの“繰り返し項目”を『分離』する作業だ。」

野:「ブンリ?」

先:「そう。まず、これらの項目の情報には“ファンドコード”という“キー候補”があるよね。」

野:「アンダーラインをした項目ですね。」

先:「それが、例の中の“三ツ星信託銀行”の運用実績データを特定するキーだね。だから、このキーを“主キー”と呼ぶんだ。」

野:「おおっ!“主キー”! やっとACCESS初級編でやったようなコトバがでてきたぞ!! “主キー” “主キー!”、大“主キー(好き)”」

先:「…何騒いでるの。それでね、次に“繰り返し項目”にも一つずつを識別するキーがあるでしょ。この例では“資産区分コード”だね。これを“主キー”をつけて分離するんだ。こんなふうだね。」

・ファンドコード、ファンド名、総合収益

・ファンドコード、資産区分コード、資産区分名、収益率・超過収益率・時価総額・構成比

野:「何を意味しているのか、よくわからないなあ。」

先:「キーを『\*\*』で表現して、縦に記述するとイメージが違ってくるよ。」

**	ファンドコード
**	ファンド名
**	総合収益

**	ファンドコード
**	資産区分コード
**	資産区分名
**	収益率
**	超過収益率
**	時価総額
**	構成比

野:「おお! 本当だ。どっかで見たような形ですね。どこだったっけなあ、う〜ん」  
 先:「テーブルのデザインビューでしょ。」  
 野:「そおだあ! やったあ! よおし、テーブルを作成するぞ〜い!」  
 先:「まだだよ。それより、今日の焼肉ね。」  
 野:「……………」 (…;)マ効o

5月X2日

野:「先輩、今日はパソコン触れるんでしょうね。」

先:「まあまあ。焦らない焦らない！ところで、この前はテーブルらしきものが出てきたけど、一つ肝心な項目が抜けているね。あの帳票で月々の運用実績を報告するのだから、当然“日付”がデータにはあるはずだね。」

野:「そうですね。運用管理は月次ベースの積み上げですので、日付といっても最小単位は“年月”になりますね。」

先:「ということは、“年月”は全ての情報にかかってくるんだ。つまり、この前のテーブル(らしきもの)に年月を追加すると、こんな風になるかな。」

**	ファンドコード
**	年月
	ファンド名
	総合収益

**	ファンドコード
**	資産区分コード
**	年月
	資産区分名
	収益率
	超過収益率
	時価総額
	構成比

野:「なるほどね。やっぱり“年月”はキーになるんですね。」

先:「だね。さて、やっと第1ステップ終了」

野:「え～！まだそんなところなのお！いつになったらパソコンで作業できるんだろう。」

先:「まあまあ。ここで第1ステップをまとめておこう。」

### 業務データベースを作るためのデータ分析 <第1ステップ> まとめ

- ①帳票の“行”に着目して、項目を洗い出す。このとき、現場の担当者との会話から、帳票上に現れない隠れた項目(コードなど)や、項目の意味合いに相応しい“呼び名”などが追加できると良い。項目を列挙し、“行”を特定できる項目を“主キー”候補として印をつける。
- ②“繰り返し項目”を見つける。繰り返しの項目の一つ一つを識別するキー項目はどれかも明らかにする。
- ③“繰り返し項目”部分を、主キーと繰り返しの識別キーをつけて分離する。

先:「さて、それでは次のステップにいきましょうね。今度は、キーの一部に従属する項目を分離するんだ。」

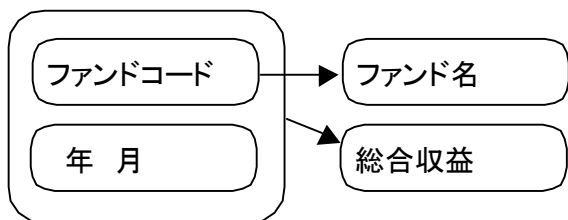
野:「またワケの分らないコトバが出てきたぞお！ ジューゾク？ ケーゾクじゃないのか？ 迷宮に入りそう…」

先:「そう言わないで。要するに、ある項目をキーにしている情報のことを“従属している”というんだよ。」

例えば、“社員番号”から“社員名・住所・配偶者の有無・等級”などの情報がわかる、のであれば、これらの項目が“社員番号”に従属している、と言うんだ。」

野:「ふうん。ふうん。単に“従ってる”って言えばイイのに。カッコつけちゃってえ。」

先:「…先いくよ。さっきの図①について、データの関係を分りやすく図にするとこんな感じになるね。」



野:「なんですか、この矢印とかは。」

先:「“ファンド名”という項目が“ファンドコード”にだけ従属している、って見るんだ。」

野:「わかった。“総合収益”は、“ファンドコード”と“年月”の両方に従属している、かな。」

先:「ご名答！だから図では両方をくくった線から矢印が出ているんだ。」

先:「この図から、ファンド名を分離できることがわかった。①を書きなおすと、次ページのようになる。」

①

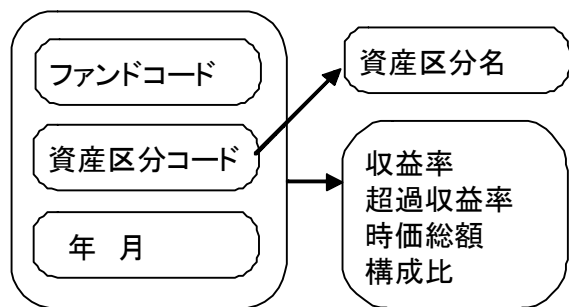
**	ファンドコード	**	ファンドコード
**	年月		ファンド名
	総合収益		

他の業務から  
導かれた、  
『ファンド』に  
関する項目

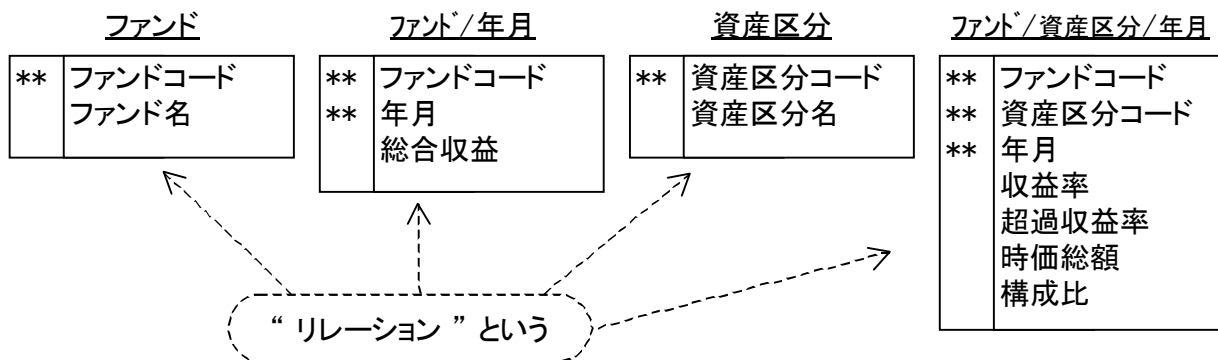
**	ファンドコード
	ファンド名
	マネージャ名
	運用スタイル
	目標収益率
	報酬体系
	:

野:「なんだか寂しくなりましたね。」  
先:「そうでもない。この帳票だけなら“ファンド名”しか使わないけど。他にも『ファンド』に属する情報はあるでしょ。」  
野:「ああ、そういうことか。たとえば…  
“マネージャ名”、“運用スタイル”…  
“目標収益率”、“報酬体系”などかな。」  
先:「そういう情報が、業務の範囲を広げると付け加えられていくんだよ。」  
野:「なるほどね。(左図をイメージ)」

先:「さて、要領はわかったらから、②のほうはキミがやってみてね。」  
野:「えー！！」  
先:「同じように、キーとの関連を図で考えてみてね。」  
野:「へーい。…こんなふうかなあ。」



先:「よくできました！解説をどうぞ。」  
野:「この項目の中では、“資産区分名”が“資産区分コード”だけに従属している。あとの項目はすべて、ファンドコード・資産区分コード・年月の3つが決まってはじめて決まる内容だから、このように分けられる。どう。」  
先:「OK！それじゃ“資産区分名”を分離してみて、②を書き替えてごらん。そして、今までのを全部並べてみよう。それから、分りやすいように『名前』をつけてみる。」



野:「こういうのを何て言うんですか？」

先:「いろいろな言い方があるみたいだけど、ボクは“リレーション”って呼んでいるよ。」

野:「名前のつけ方は？」

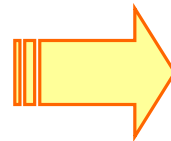
先:「普通はそのリレーションそのものをズバリ象徴するような名をつける。上の場合では、『ファンド』や『資産区分』は文句ないでしょ。その他は、うまい名前が思いつかなければ、とりあえずキーの項目をつなげて名前にしておくんた。」

先:「さて、ここまでで第2ステップが終わった。ちょっとまとめておくけど、“リレーション”という表現が出てきたから慣れておいてね。」

### 業務データベースを作るためのデータ分析 <第2ステップ> まとめ

- ①複合キーをもつリレーション[例では、ファンドコード+年月、など]の中の項目は、必ずしもその複合キー全体に従属しているとは限らない。各項目の、キー項目との関係をよく調べて、一部のキーだけに従属している項目を見つける。
- ②複合キーの一部に従属するデータ項目を、そのキーとともに分離する。
- ③この分離を行わない場合、データの追加や削除や修正の作業に問題を起こす可能性がある。
- リレーションには象徴的な名前をつける。妥当な名前がわからない場合は、キー項目をつなげて仮の名前にしておく。

(;´O`)oオイオイヤキコハ?



To be continued...

### < コーヒーブレイク >

先:企業年金っていうのは、会社や加入員にとってどんな意味があるんだろうね。

野:福利厚生の一環としての意味はあると思いますけどねえ。会社側としては、制度維持に余りにもコストがかかるようであれば、縮小したいと思うでしょうね。

先:外部に積み立てているというのは、加入員にとって安心につながるといえるかな。

でも、最近の制度変更や世間の年金がらみのドタバタがなければ、自分の会社に年金制度があることも、国の制度が複雑になっていることも知らないで過ごしていったと思うね。なんで会社は年金のPRに積極的でないのかな。

野:20代30代の人に年金制度があることを力説してもあまり本人のヤル気と直結はしないでしょう。

それに、制度の起こり自体が退職金の事前確保という目的なので、一人一人へのアプローチという発想がないんじゃないかな。

先:ふう〜ん。ボクなんか、事前積み立てより前払いのほうがずっとイイけどなあ。

野:先輩！人間ってのは、将来のことより今の楽しみ。コツコツためるよりあるときや使っちゃえ型が一般なんですよ。知らないうちに貯めておいてくれるから、定年間近になってありがたみがわかるのが年金制度なの。胸に手を当てて考えてごらんなさい。結婚資金だってたまってないんじゃない？

先:う... (TT;)

野:(あ〜あ。泣いちゃった...)