

連載 TH(Tsubaki-Hotaka)モデルについて ～開発経緯と哲学・理論を考える～ 第 1 回

中西昌武

1 はじめに

TH モデル (Tsubaki-Hotaka) が椿正明と穂鷹良介の共同研究の成果であることは TH モデルに親しむ者には良く知られている。その技術体系や考え方については椿が一連の著作で分かりやすく解説している。そのため自分はおそらく椿の著作や言説を通して TH モデルを理解してきた。

数年前、たまたま穂鷹の著作を丁寧に読む機会があり、椿の著作だけでは読み取れない思想的・理論的広がりがあることに気付かされた。

椿と穂鷹は、こんなことまで議論していたのかと感嘆した。TH モデルをきちんと理解しようとするれば、両者の書き物を読み比べなければならない、と思った。

本稿では、二人の天才の TH モデル探究の歩みを考察する。非力の筆者ができることなど僅かだが、二人を直接知る自分しか語れない記憶もあるので、これを公刊資料として書き残すこととしたい。

なお連載では開発経緯と哲学・理論に考察の力点を置き、技法そのものの解説はしないので、ご了承ください。この回では全体の鳥瞰にとどめ、詳しくは後の回で触れる。

2 THモデルとは

TH モデル (ないし TH データモデル) は、椿正明 (1935 年-2022 年) と穂鷹良介 (1937 年-2006 年) が共同開発したデータモデル機能 (データモデリングファシリティ) [HT91b, p.59] の名前である。これはデータモデルを記述するための記法体系と理解すれば良い。

またそれを駆使したデータモデリング手法、すなわち「データ分類整理の技法」[TB94a] を TH 法と呼ぶこともある。これは ER モデルの始祖ピーター・チェン[CH76]が ER モデルをデータベース設計の手法と位置付けたのとは異なるモデル認識である。チェンが「特殊な図式的技法を、データベース設計のための道具として導入する」と宣言したのに対し、TH モデルでは、最終的にはデータベース設計に至るものの、その前にデータ意味解明の道具としての意義を強調するのである。この違いは大きい。これも覚えておきたい。

椿は「TH モデル、IPF チャートおよび PLAN-DB のなかで TH モデルを補足する SPF (Schema Process Flow) チャート」を自身の「DOA 技法」と呼んだ[TB94a]。

実際、TH 法によるデータモデリングでは、

① TH モデル

を適用した業務データの分析を、また、これに加えて、以下を補助的に使い、データ分析の品質を高める統合的アプローチが採られる。

② SPF (Schema Process Flow) チャート

③ IPF (Information Process Flow) チャート

このうち①は椿と穂鷹が共同開発したデータモデル機能である。また②と③は実質的には椿単独で開発した手法である。

その TH モデルは、穂鷹[HT82]によれば次のような特徴を持つ。以下の5点は穂鷹の記述そのままだが、椿の著作には見られない整理である。しかし、椿の主張とも良く符合している。それどころか椿の真意がいつそう良く分かる。

1. 表現対象と名前の対応を厳密に考えた。
2. モデルで表現する情報間の制御された冗長性を許している。
3. 複数の対象を簡単に一つの対象と見なす抽象化概念を取り入れている。
4. 主体型 (entity type) の汎型 (generic type) と部分型 (subtype) を取り扱う。
5. 設計の結果はすべてデータ辞書に蓄積され、その後のデータベース管理、運用にも利用できる。

時系列に照らすと、これらの全てが、当初から具備した特徴というわけではない。3は具体的には第4正規化[FG77a]を受けた集合化 (grouping) と、スミス夫妻が提案した統合化 (aggregation) [SM77a]であり、4はスミス夫妻の提案[SM77b]である。スミス夫妻が用いた generic type 概念は、2年後にコッドが RM/T モデルで採用したときに supertype と呼び変えた[CD79]。3と4のいずれも1970年代中盤に現れたデータモデルの新しい知見の反映であり、1970年代前半の主要文献では明示的には提示されていない。

1は穂鷹が「主体型の一意的命名可能性」[HT81b, p.36]と呼ぶ、THモデルの哲学的な根幹を成すものである。2は椿が強調する工学的な有用性の反映である。5は、椿と穂鷹が自負するデータ辞書によるメタデータ管理特性である。これらについては、この後の連載で再び触れる。

3 THモデルの沿革

ここではTHモデルの沿革を、Ⅰ)原型模索期、Ⅱ)モデル形成期、Ⅲ)理論探究期、Ⅳ)技術深化期、Ⅴ)理論完成期の5つのステージに整理してみよう。

Ⅰ)原型模索期

椿正明は、折に触れて、THモデルの出自に関する証言を行なっている。それによると、以下のような歴史的経緯が浮かびあがる。

椿は、千代田化工の計数技術グループに在職していた1965年頃、既に Fortran の COMMON、つまりグローバル定義された行列やベクトルを、なんとかしてメモリでなくファイルとして持ちたい、というアイデアを抱いていた[TB92]。

これは、ランダムアクセス可能な磁気ディスクが、依然として非常に高額な時代のことである。

椿は、化学工学の変換プロセスを、実装独立の数学的行列として表す世界を生きていたか

ら、彼にとって、実装独立にモデルをまず考え、妥当性を確認してから装置連携の具体的検討に進むことは当然のことだった。

ただし、プロセス同士が共有するデータをどのようにモデル表現するかについては、彼も答えを持っていなかった。

椿が「データをどう表現すべきかを考えているときに遭遇したのが、CODASYL の Information Algebra という文献」だった。同じく 1965 年頃のことである[TB94b, p.148].

実はその著者ロバート・モサクは、当初、業務情報の表現に行列を用いる試みを行なったが、形式的制約が大きいと断念し、集合論と現代代数の概念に基づく一般的表現へと転換したと報告している [LS62].

椿は次のように回想した[TB03a].

「1962 年 CODASYL という標準化団体から、Entity, Attribute, Value をベースにした情報代数という論文が出されました。実装独立に実務の世界の情報を整理する基本的な枠組みです。プラントエンジニアリングの複雑なデータに当てはめてみると、うまく整理できそうです。そこで結果的にはこれを公理としてデータモデル論を展開していくことになりました。」(注：Attribute は Property の勘違い.)

彼が情報代数を雛形に、社内で取材しながらデータモデリングを試行したのは 1968 年頃である。1969 年頃、彼は、チャールズ・バックマンのデータ構造図[BC69]を改造した図法を考案した。これが TH モデルの原型となった[TB94b, p.79].

彼は自社の帳票分析で手ごたえを確認し、これを用いた化工系エンジニアリング情報システム CHEIS (Chiyoda Engineering Information System) の開発を社内提案した。CHEIS は 1970 年、予算と要員が与えられ、開発がスタートした[TB10].

そうしたなか椿は、コードの有名な 1970 年論文も次の年には目を通したが、これについて、「意味論が抜けているし、 n 個の DB を扱っていないのでツールはできても、企業モデルにはなりえない」[TB10] と回想している。

Ⅱ) モデル形成期

椿の記憶によれば、椿と穂鷹が出会ったのは 1972 年頃、ユニバック総研で開催されていたデータベース研究会である。当時、穂鷹はソーシャル・サイエンス・ラボラトリの技術部長だった[TB07b]. そこで椿は穂鷹のリレーショナルモデルの明快な解説に魅了されたと回想する[TB13]. 椿は、CHEIS のデータ管理ミドルウェアの開発への協力を求めた。

自分が開発しようとしていた自己記述的な機能を椿が既に仕様化していたことに驚いた穂鷹は、椿の構想に強い関心を示し、協力を承諾した。

これについて筆者は穂鷹から、

「椿さんと出会ったとき、自分が作ろうとしていた自己記述的な DBMS を彼はすでに作っていた。」

と二度も聞かされた。椿はプロトタイプまで作っていたかもしれない。

国策会社の日本ソフトウェアで、通産省電気試験所の委嘱を受けてデータベース管理システムの実装研究を経験していた穂鷹[HT00a]の協力を得て、データ管理ミドルウェアの開発は順調に進んだ。

千代田化工とデータ総研で椿正明の部下だった長谷川泰司の記憶[HW25]によれば、このミドルウェアが DPLS (Database Program-base Language-base Support) [TB94a]と命名されたのは 1973 年か 1974 年である。長谷川は、その場にいた。

DPLS の成果は 1975 年の第 1 回 VLDB (VLDB '75) で単独発表された[TB75]。その謝辞には穂鷹らの名が記されていた。

穂鷹は「DPLS は自己記述型の先進的 DBMS」と評したと椿は語る[TB10]。

長谷川によれば、DPLS の開発中に、椿と穂鷹は、別室で二人だけでデータモデル機能の共同開発を進めていた[HW25]。

それは独創的なものだったため、ある日、椿は穂鷹の自宅に電話をかけ、自分たちのモデルを TH (Tsubaki-Hotaka) モデルと命名しようと提案した。穂鷹は、これに E が付けば THE となってキマリだな、と思い、快諾した[HT97a]。TH モデルも DPLS とともに VLDB で簡単に発表された[TB04]。

ただし、TH モデルの名前が社内で公にされることはなかった[HW25]。この名前が初めて公刊文献で登場するのは、1980 年代に入ってからである（後述）。

なおチェンも VLDB '75 で、自身の ER モデルを発表した[CH75]。

Ⅲ) 理論探究期

1976 年、椿は論文[TB76]で DPLS の目論見と機能を公表した。

1977 年、椿は論考[TB77]で、「データ中心のアーキテクチャ」という概念を提示した。ここで彼は次のように宣言した。

「データは現実世界の表現であって公共の資源であり、特定のプログラムに従属専有されるべきものではない。したがってデータの設計がシステム設計の中心テーマとなる。」[TB77, p.2]

椿はノラン[NL79]が有名な 6 段階説でさりげなく“data-oriented”を使用した 1979 年より 2 年も早く「データ中心」の概念を自覚的に使用したことになる。

また同じ論考で、「情報処理フローチャート」のアイデアを紹介した。これは化学工学のプロセスチャートに、データベース利用の流れを組み込むものであり、椿が転職した 1979 年に日本システミックス (Nix) で公表[TB08]した IPF チャートの原型となる。

1977 年、東京で開催された第 3 回 VLDB (VLDB '77) で、穂鷹は、チェンに声をかけて ER モデルのリレーションシップ表記（菱形）に内在する問題点を指摘し、改善提案したと回想している。そのことは、翌年刊行された単著『データベース要論』のコラム[HT78b, p.168]で記された。その後も穂鷹は、この問題を著書で取り上げ批判した。また椿も同じく何度か論考で厳しく指摘した。

だが樁も穂鷹も TH モデルの完備性を主張した訳ではなかった。樁は以下のように語った[TB82b].

「意味論モデルといってもまだ決定版があるわけではない。」

穂鷹に至っては次のように達観していた[HT81b, p.10].

「データモデルのあいまいさは、意味を明確に表現する手段が無いことに帰因する。」

そのような割り切りにおいて樁は、情報代数を、意味論の有効な表現モデルとして高く評価した。後に彼は次のように回想した[TB10].

「私は、Information Algebra 以外、参考にしたい文献を発見できませんでした。」

これは重要な言明である。筆者は何度か「TH モデルはリレーショナルモデルを発展させたものですよ」と人から言われて首を傾げたことがあるが、この言明で払拭できると思う。

樁がデータモデリングをどのように性格づけていたか分かる言葉がある。1985 年 10 月にデータ総研を設立した数ヶ月後、自身のデータモデリングについて、彼は次のように述べた[TB86].

「我々の行うデータベース設計あるいはデータ分析という作業は、コンピュータ関連からというよりははるかに業務分析的なおいものです。『データを手がかりにした業務分析』といってよいでしょう。これからのシステム開発には不可欠な作業ではないかと思っております。」

このように TH 法では業務分析とデータ意味解明は表裏一体だった。

樁にとって、コードの、繰り返しの排除の主張[CD70]や、正規化概念[CD71b]も、参照整合性 [CD79] も、業務分析のにおいを嗅ぎ分ける鋭敏なセンサーだった。そのようにして析出したものが、彼の呼ぶ「概念 DB 構造図」[TB92]だった。

コードが業務の意味解明のモデル表現に初めて関与したのは 1979 年の RM/T 論文 [CD79]だが、樁は 1960 年代の当初からそれを意図して自らのモデルを探究していた。

樁も穂鷹もボイス-コード正規形 (BCNF) の実用的意義を認めていた。穂鷹は BCNF が登場した時、第 3 正規形との性質の違いを理論的に解明[HT77b]し、それを踏まえて「より明快で覚えやすい」と評した[HT78b, p.193].

また穂鷹は、TH モデルの主体型を文章解析で得る SDDM (Sentential Database Design Method) 法を考案したとき、その主体型は単文型の形式の叙述であるとし、「その精神は関係データベースの Boyce-Codd 正規条件とほぼ類似の条件を述べている」と位置付けた[HT80].

1981 年、穂鷹は単著『データベースの論理設計』を刊行した。本の冒頭で穂鷹は、執筆にあたり樁と長電話したエピソードに触れ、「本来樁氏と筆者の共同執筆の形で発表すべき性格のもの」と述べた。この本で初めて TH モデルの名前は公にされた。彼らが命名してから既に何年も経過していた。穂鷹は次のように述べた[HT81b, p.33].

「本書で説明するデータモデルに便宜上 TH (Tsubaki-Hotaka) モデルと名をつけておく。」

その内容は、穂鷹[HT81b, p.35]が「主体型は古くから哲学の分野で問題になっている普

遍者、類、形相などという概念に近いものではないか」と断ったように TH モデルを哲学的側面から論じたものだった。

この本で穂鷹は、TH モデルにおける集合化や、汎型と部分型の描き方を紹介し、表記上の禁則事項についても触れた[HT81b, pp.40–48].

また他のスキーマ図との比較では、ER モデルの派生物である種々のスキーマ図が統合化を上手く扱えない点を厳しく理論的に批判し、TH モデルではそのような抽象化の問題が生じないことを示した[HT81b, pp.51–53].

その上で穂鷹は TH モデルでバックマン図法に似た書き方を採用した意義を説明した[HT81b, p.53].

IV) 技術深化期

一方、Nix でデータベースコンサルタントとなっていた樫は、同じ頃、Nix の機関誌『IRM ニュースレター』で TH モデルの解説を載せ始めた。ここで樫は、豊富な実務経験に基づく独自の観点からエンティティ型の類別（リソース型、イベント型、要約型など）を試みた[TB82i][TB83f]. この類別は、1982 年から始まった協和発酵のコンサルティングでの実地検証を経て TH モデル固有のノウハウ要素となった。

また樫は回想で、1982 年の協和発酵でのコンサルティングにおいて SPF と IPF の本格適用を開始したと述べている[TB94a].

樫によれば、SPF は概念 DB から実装独立に、「純粹にユーザの意図する加工データの導出過程を図示するもの」であり、設計された概念 DB の品質をスキーマ操作により検証するためのツールである[TB94a].

当時、情報システム部の次長だった岡田英明が後年、筆者に語ったことによれば、初めは未完成だった SPF は現場適用で鍛え上げられていったとのことである。また樫から直接指導を受けた中山嘉之は「このスキーマ操作モデルは（株）データ総研・元会長の樫氏によるもので、先生の TH モデルと並ぶ発明である」と称え、次のように回想しつつ初期の SPF の解説内容の写しを紹介している[NY16]. 両者の証言は貴重である。

「1982 年、私はこの発案のモットーとして基幹系システムの数百本のプログラムを SPF で表記した。」

筆者の記憶では、SPF が現在のスキーマ操作の演算子体系に固まったのは 1988 年頃である。コードは 1980 年にデータ構造とデータ演算子を解剖学と生理学になぞらえ、後者を欠くモデルは評価不能[CD80]とし、1990 年の大著[CD90, p.7]で、その観点からチェンの ER モデルを批判した。コード自身は初期論文から完備していた。図らずも TH モデルと SPF の一体的整備により TH 法が、コードと別の観点から両者具有となった点は見逃せない。

樫は Nix 在職中の 1985 年までに、TH モデルのマニュアルを書き上げ、SPF の解説を付録に付け「TH/SPF 法」の名前で社内刊行した。これはデータ総研設立後に「PLAN-DB 基本マニュアル」と改名された。長谷川[HW25]によれば、その命名者は、同じく千代田化工

から移った西尾雅年である。やがて PLAN-DB は、データ総研が提供したデータモデリング手法ノウハウパッケージの商標となった。

データ総研設立後も、TH モデルの実用面での精緻化と拡張は進んだ。

その一つがサブストラクチャの提案である。樫の定義によれば「同じエンティティ・タイプ内における属性そのものの分類」[TB05, p.65]である。筆者の記憶によれば、この概念が公式提案されたのは1987年頃である。樫が、学会で同様の概念が提示された例はない、などとマニュアルに記していたことを筆者は良く覚えている。

その後も樫は同様のことを述べている。たとえば2005年の『名人樫正明が教えるデータモデリングの技』[TB05, p.66]では次のように述べている。

「世界中で多くのデータモデルが提案されていますが、サブストラクチャを持つものはないようです。」

V) 理論完成期

TH モデルの理論面では、穂鷹が数理工学的な観点で緻密な考究を進め、その成果は1989年の単著『データベースシステムとデータモデル』第1版第1刷[HT89]の第6章「論理データモデル機能」で公表された。この本で穂鷹は entity の訳語について「実体 (Entity, 主体ということもある)」と述べた[HT89, p.127]。

ここでも穂鷹はデータベースの哲学との関わりについて関心を示し、「実体型は哲学ではアイデアと呼ばれるものに相当する」[HT89, p.140]と主張した。

実はこの本は、当時穂鷹が日本代表委員として関わっていた、ISO の IRDS (Information Resource Dictionary System: 情報資源辞書システム) 標準化活動の成果を反映したものであった。穂鷹は、自身の哲学的な理解に基づき堂々と論陣を張っていたのだった[HT87b]。

なおこの本の第9章「データ管理参照モデル」は、樫[TB82c]と穂鷹[HT78b, p.169]が主張していたデータ辞書機能のメタデータ定義を具体的内容で解説したものである。

4 まとめ

以上、沿革を簡単に整理した。樫と穂鷹の独自性の分有関係を図1に示す。

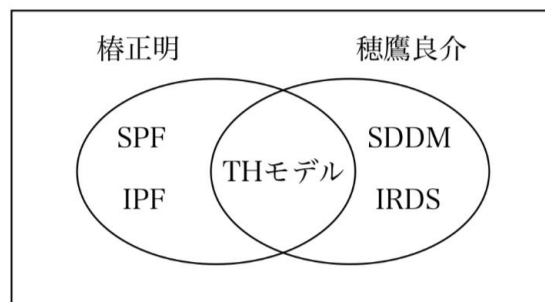


図1 樫と穂鷹の分有関係

椿と穂鷹が、TH モデルの共同開発で緻密な協議を重ねたことは有名であり、さまざまなエピソードが知られており、彼ら自身も語っている。ただし彼らの書き物を見る限り、穂鷹が TH モデルの哲学と理論の紹介、椿が適用ノウハウの紹介を自然の流れとして役割分担していた印象を受ける。両者が醸したモデルの深い味わいをこれから共に楽しみたいと願っている。

文献

- [BC69] Bachman C. W., “Data Structure Diagrams,” *Data Base*, 1(2), 1969.7, pp.4–10.
- [CD70] Codd, E. F., “A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks,” *Communications of the ACM*, 13(6), 1970.6, pp.377–387.
- [CD71b] Codd, E. F., “Further Normalization of the Data Base Relational Model,” *Information Technology*, RJ909 (#15857), 1971.8.31.
- [CD79] Codd, E. F., “Extending the Database Relational Model to Capture More Meaning,” *ACM Transactions on Database Systems*, 4(4), 1979.12, pp.397–434.
- [CD80] Codd, E. F., ‘Data Models in Database Management,’ *SIGMOD Record*, 11(2), 1980.6.23, pp.112–114.
- [CD90] Codd, E. F., *The Relational Model for Database Management - Version 2*, Addison-Wesley, 1990.
- [CH75] Chen, P. P., “The Entity-Relationship Model: Toward a Unified View of Data,” *Proc. 1st VLDB Conference*, Framingham, MA, USA, 1975.9.22–24, p.173.
- [CH76] Chen, P. P., “The Entity-Relationship Model: Toward a Unified View of Data,” *ACM Transactions on Database Systems*, 1(1), 1976.3, pp.9–36.
- [FG77a] Fagin, R., “Multivalued Dependencies and a New Normal Form for Relational Databases,” *ACM Transactions on Database Systems*, 2(3), 1977.9, pp.262–278.
- [HT00a] 「東京工科大学穂鷹良介教授インタビュー」(前編), Lye Internet Information, 2000.10.25, https://www.i-somet.org/somet/jp/refarence/interview/tokyo_a.pdf (2026.3.26 閲覧, PDF 筆者保管済み) .
- [HT77b] 穂鷹良介, 「リレーショナル・データベースにおける第3正規形について」, 『情報処理』, 18(11), 1978.11, pp.1139–1141.
- [HT78b] 穂鷹良介, 『データベース要論』, 共立出版, 1978.10.
- [HT80] 穂鷹良介, 「文章表現を用いたデータベースの論理設計法 SDDM」, 『データベース管理システム』, 23(3), 1980.1.16, pp.1–8.
- [HT81b] 穂鷹良介, 『データベースの論理設計』(情報処理叢書 6), 情報処理学会,

1981.5.

[HT82] 穂鷹良介, 「データベースの論理設計法: データモデルと SDDM」, 『日経コンピュータ』, 日経 BP, 1982.1.25, pp.114-124.

[HT87b] 穂鷹良介, 「データ管理参照モデル」, 『情報処理学会研究報告データベースシステム (DBS) 』, 1987(28), 1987.5.18, pp.1-5.

[HT89] 穂鷹良介, 『データベースシステムとデータモデル』, 第1版第1刷 (後刷で大幅改訂あり), オーム社, 1989.6.

[HT91b] 穂鷹良介; 堀内一; 溝口徹夫; 鈴木健司; 芝野耕司, 『データベース標準用語事典』, オーム社, 1991.10.

[HT97a] 穂鷹良介, 「TH モデル命名のいきさつ」, 椿正明, 『データ中心システムの概念 データモデル』 (所収), オーム社, 1997.1, pp. v-vi.

[HW25] 長谷川泰司の談, 筆者によるオーラルヒストリー聴取 (複数回), 2025.9-2026.2, 筆者私蔵記録.

[LS62] Language Structure Group of the CODASYL Development Committee, “An Information Algebra: Phase I Report,” *Communications of the ACM*, 5(4), 1962.4, pp.190-204.

[NK26x] 中西昌武, 「穂鷹良介とデータ管理技術」 (仮題), 筆者による未刊行技術史原稿 (私家版), 2026.2.22.

[NL79] Nolan, R. L., “Managing the Crises in Data Processing,” *Harvard Business Review*, 57(2), 1979.3-4, pp.115-126.

[NY16] 中山嘉之, 「SPF によるデータ操作の可視化」, 2016.6.19. (Internet Archive 保存版: <https://web.archive.org/web/20260225140213/https://www.it-innovation.co.jp/2016/06/19-073323/>, 2026.2.25 確認).

[SM77a] Smith, J. M.; Smith, D. C. P., “Database Abstractions: Aggregation,” *Communications of the ACM*, 20(6), 1977.6, pp.405-413.

[SM77b] Smith, J. M.; Smith, D. C. P., “Database Abstractions: Aggregation and Generalization,” *ACM Transactions on Database Systems*, 2(2), 1977.6, pp.105-133.

[TB03a] 椿正明, 「情報システムのサイエンス・工学」, 『DRI 通信』, (80), 2003.5.1.

[TB04] 椿正明, 「データモデルの進化」, 『DRI 通信』, (90), 2004.3.1.

[TB05] 椿正明, 『名人椿正明が教えるデータモデリングの技』, 翔泳社, 2005.11.

[TB07b] 椿正明, 「穂鷹良介さんの思い出 (穂鷹良介先生の死を悼む: 追悼記)」, 『Mind Report』, トランス・コスモス株式会社 MIND-SA 事業部, (76), 2007.1, p.2.

[TB08] 椿正明, 「椿正明の DOA 人生 40 年」, データ総研, 2008.09.27.

[TB10] 椿正明, 「PLAN-DB の出自」, 『DRI 通信』, (160), 2010.2.3.

[TB13] 椿正明, 「わが人生の総括」, データ総研保有の社内資料, 2013.12.6.

[TB75] Tsubaki, M., “Multi-Level Data Model in DPLS: Database, Dynamic Program

Control & Open-Ended POL Support,” *Proc. 1st VLDB Conference*, Framingham, MA, USA, 1975.9.22–24, pp.538–539.

[TB76] 椿正明, 「プログラム管理およびユーザ言語管理機能を補強した DBMS – DPLS」, 『情報処理』, 17(10), 1976.10, pp.921–926.

[TB77] 椿正明, 「SDSP: System Design/Development Standard Procedure」, 『情報処理学会研究報告データベースシステム (DBS)』, 1977(12) (1977-DBS-002), 1977.7, pp.1–9.

[TB82b] 椿正明, 「データベース論理設計の基本方針：データモデル型に従ってデータ部品を識別記述」, 『IRM ニュースレター』, 2(3), 1982.5, pp.10–12.

[TB82c] 椿正明, 「概念スキーマを記述する TH モデル：基本要素は概念ファイル, 属性, 定義域の三つ」, 『IRM ニュースレター』, 日本システムックス, 2(4), 1982.7, pp.6–7.

[TB82i] 椿正明, 「DB 用語解説：イベント」, 『IRM ニュースレター』, 日本システムックス, 2(6), 1982.11, p.7.

[TB83f] 椿正明, 「DB 用語解説：再び エンティティ」, 『IRM ニュースレター』, 3(6), 1983.11, p.10.

[TB86] 椿正明, 「データ総研迎春メッセージ」, 『IRM ニュースレター』, 6(1), 1986.1, pp.4–5.

[TB92] 椿正明, 「プロセス間のインタフェースを標準化することは概念 DB を設計することである」, 『ひっかりこん』(平和情報センター社内報), 1992.3.

[TB94a] 椿正明, 「PLAN-DB に基づくデータ中心開発技法」, 『電気学会論文誌 C』, 114-C(6), 1994.6, pp.663–671.

[TB94b] 椿正明, 『データ中心システム入門』, オーム社, 1994.9.