

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3869386号
(P3869386)

(45) 発行日 平成19年1月17日(2007. 1. 17)

(24) 登録日 平成18年10月20日(2006. 10. 20)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 Q 50/00 (2006. 01)	G O 6 F 17/60 1 2 6 A
A 6 1 B 5/00 (2006. 01)	A 6 1 B 5/00 D

請求項の数 4 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2003-103502 (P2003-103502)	(73) 特許権者	599115734
(22) 出願日	平成15年4月7日(2003. 4. 7)		亀田 俊忠
(62) 分割の表示	特願2000-314394 (P2000-314394)		千葉県鴨川市東町929
	の分割	(74) 代理人	100104765
原出願日	平成12年10月13日(2000. 10. 13)		弁理士 江上 達夫
(65) 公開番号	特開2004-5565 (P2004-5565A)	(72) 発明者	亀田 俊忠
(43) 公開日	平成16年1月8日(2004. 1. 8)		千葉県鴨川市東町929
審査請求日	平成17年3月24日(2005. 3. 24)		審査官 貝塚 涼
早期審査対象出願		(56) 参考文献	特開2000-048093 (JP, A)
)
		(58) 調査した分野(Int. Cl., DB名)	
			G06Q 50/00
			A61B 5/00

(54) 【発明の名称】 医療計画及び記録支援システム並びにプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

予め設定された複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す医療行為データを各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数のファイル手段と、

前記複数のファイル手段に夫々格納された前記医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療計画記録をなす前記医療行為データを、前記医療計画記録の全期間のうちの一部の期間の前記医療行為の全種類のうちの一部の種類について、時期別且つ種類別に分けられた医療計画記録画面として表示するための第1表示データを生成し、前記医療計画記録画面を識別する表識別マーク情報を前記医療計画記録の全期間を示す時間軸上における前記一部の期間に対応する位置に並べた患者別年表として表示するための第2表示データを生成する表示制御手段と、

前記第1表示データに基づいて前記医療計画記録画面を表示し、前記第2表示データに基づいて前記患者別年表を表示する表示手段と、

予め疾病別の標準的な医療計画記録に用いられる医療行為データと、後に前記一の患者に対する個別的な医療計画記録用に修正変更する際の基礎となる他の医療行為データとを含む複数の医療行為データが記録された記録媒体と、

前記医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、前記記録媒体に記録された医療行為データの中から、前記一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データを、前記一の患者についての実績データとしての前記医療行為データを前記医療計画記録画面に表示した状態において、選択可能であり、更に、

10

20

前記表示手段により複数の前記表識別マーク情報を含む前記患者別年表が表示された状態で、該表示された複数の表識別マーク情報のうちの一つを選択可能であるデータ選択手段と、

前記医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、前記医療計画記録画面上で、前記一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データを、前記一の患者についての実績データとしての前記医療行為データを前記医療計画記録画面に表示した状態において、入力可能な入力手段と

を備えており、

前記複数のファイル手段は、前記第1表示データを生成するのに用いられた医療行為データに加えて又は代えて、前記選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データを、前記データ選択手段又は前記入力手段による修正変更後における前記一の患者に関する医療計画記録に用いられる医療行為データとして、前記実行時期データに対応付けて夫々格納し、

10

前記表示制御手段は、前記選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データを含むと共に前記選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録画面を構成する、前記複数のファイル手段に格納された前記医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、前記データ選択手段又は前記入力手段による修正変更後における前記一の患者に関する医療計画記録画面を表示するための前記第1表示データを生成し、

現在日時を計測する日時計測手段を更に備え、

前記表示制御手段は、前記医療計画記録画面としての日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表内に、前記計測された現在日時を示す現在日時マークを表示するように前記第1表示データを生成し、更に、前記患者別年表内に、前記計測された現在日時を示す現在日時マークを表示するように前記第2表示データを生成する

20

ことを特徴とする医療計画及び記録支援システム。

【請求項2】

前記表示制御手段は、前記時間軸に対して前記一部の期間に応じた長さを有するバー状の前記表識別マーク情報を表示するように前記第2表示データを生成することを特徴とする請求項1に記載の医療計画及び記録支援システム。

【請求項3】

前記表示制御手段は、前記医療計画記録画面内に、医療的に見て特別な状況を示すイベント情報に対応するイベントマークを表示するように前記第1表示データを生成することを特徴とする請求項1又は2に記載の医療計画及び記録支援システム。

30

【請求項4】

前記複数のファイル手段は夫々、前記ファイル手段が格納する医療行為データがいずれの医療行為の種類に属すべきかを示す対応分類データと該対応分類データが示す医療行為の種類の優先順位を示す優先順位データとを含み、

前記表示制御手段は、前記医療行為データが、前記医療計画記録画面としての日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表中でいずれの医療行為の種類に属するかを、前記対応分類データ及び前記優先順位データに基づいて決定しつつ前記第1表示データを生成することを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の医療計画及び記録支援システム。

40

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、医療計画及び記録を適切に作成できるように医師等の計画及び記録者を支援する医療計画及び記録支援システムの技術分野に属する。本発明はまた、コンピュータをそのような医療計画及び記録支援システムとして機能させるためのプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体及びそのようなプログラムを通信回線等上で搬送する搬送波の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】

50

病院、クリニック等の医療関連施設では伝統的に、医師は患者に対し診察を行った後に、当該医師の診断又は所見に従って、その後の検査、診療、入院手配、手術、薬剤投与等の医療行為についての医療計画を先ず頭の中で立てる。そして、この患者に対する検査・投薬の内容や日程、手術の内容や日程、術後処置・検査の内容や日程、...等の医療計画を“指示表”と呼ばれる専用シートに書込んで行ったりする。また、計画に基づいて実行された医療行為の記録については、伝統的な紙のカルテに代えてコンピュータを用いた電子カルテによる記録が普及しつつある。

【0003】

最近では、例えば、本願出願人により特許された特許番号第2706645号（特開平9-185651号）や特許番号第2815346号（特開平10-214302号）の公報に開示されているように、一の患者に関する医療計画記録をなす医療行為データを日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表、即ち所謂“ケアマップ”（本願出願人の登録商標）というプログラムをコンピュータ上で起動することにより表示される、或いは一般に“クリティカルパス”と称されている医療計画記録表（以下適宜、“ケアマップ”と称する）上で、当該医師の診断又は所見に従って、各項目を穴埋めする要領で、医療計画を立てたり医療記録を作成することも可能である。より具体的には、医師等の医療計画及び記録者は、当該医師の診断又は所見に基づいて、当該患者に関連ある医療項目をケアマップの縦軸をなす項目に設定すると共に、各項目に属する医療行為を実行する適当な期間を横軸をなす日付に設定して、ケアマップの枠組みを作成し、更に、実行すべき医療行為を対応する日付及び項目の各枠に囲まれた個々の領域（以下、“セル”と称する）内に入力する。そして、計画された医療行為が実行された後には、計画データに代えて実績データが、ケアマップの各セル内に確定データとして残されたり入力されたりする。即ち、このケアマップには、計画データと共に実績データも示される。

【0004】

上述のケアマップによれば、医療計画を実行する医師、看護婦、薬剤師等の病院関係者が実績データ及び計画データを共有することにより、必要な実績データを適宜参照しながら、各端末においてケアマップの各セル（或いは、各項目）に係るデータを入力や変更するなど、言わば連携プレーにより適宜修正を加えながら、無駄の無い医療計画を立てつつ当該医療計画を実行し且つ各種実績データを一元的に蓄積することが可能とされる。

【0005】

特に本願発明者らの研究によれば、一の患者についての実績データを一回の入院を単位として同一ケアマップで取り扱うだけでなく、多数回の入院や多数回の通院を纏めて同一ケアマップで取り扱ったり、更に10年間といった長期間を同一ケアマップで扱ったり、究極的には、患者の一生涯を同一ケアマップで扱うことができれば（計画を立てる際に、患者の過去の病歴等を参照可能となるので）、各患者に対する適切な治療計画を立てる上で理想的である。この際、同一病院などの同一医療関連施設だけでなく、同一患者がかかった複数の医療関連施設に跨って当該同一患者についての実績データを同一ケアマップで扱えるようにするのが更に理想的である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のケアマップによれば、近時の複雑高度化した医療の現場では、入力される電子データたる医療情報が多岐多様に渡っており、同一ケアマップに関して蓄積されるデータも基本的に増加している。

【0007】

特に、上述の如く同一ケアマップで扱うべき一の患者についての期間を長くする程、同一ケアマップに関して蓄積されるデータは膨大となる。或いは、同一ケアマップで扱うべき一の患者についての医療関連施設数が多くなる程、同一ケアマップに関して蓄積されるデータは膨大となる。

【0008】

これらの結果、実際に上述したケアマップ上で一の患者の医療情報を参照しようとする

10

20

30

40

50

、近時におけるスクロール技術等を駆使しても、各個別具体的な状況（例えば、心筋梗塞の患者に対する治療計画を立てているような状況）で医師等が参照したい特定の疾病等に関する情報を探し出すのが大変困難になる。例えば、骨折入院時に記録された医療情報、蓄膿症手術に関する医療情報、胃潰瘍の診断情報、視力検査の結果、...などの各種情報がケアマップに満載されていると、肝心の心筋梗塞に関連する医療情報をケアマップ上で見つけるのが困難になる。更に例えば、中高年における肝臓疾患についての治療計画を立てる際に、最初の肝臓疾患が如何なるものであったかをケアマップ上で探そうとしても、数十年も前の記録をそれ以外の数十回或いは数百回の通院や入院に関する医療情報の中から探し出すのは困難極まりない。

【0009】

10

このように、各種医療情報をケアマップ上で効率的に参照するというケアマップにおける基本的目的を達成することは、余りに大量の医療情報が蓄積されると逆に困難になるという問題点があり、これにより、本願発明者が理想とするような一の患者についてなるべく長期にわたりしかも複数の医療関連施設に跨る医療情報を同一ケアマップで扱えるようにすることが実践困難になるという問題点がある。

【0010】

本発明は上述した従来の問題点に鑑みなされたものであり、各患者についての医療情報を日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表で表示する医療計画及び記録支援システムにおいて、当該医療情報が膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療情報を容易に参照可能であり、長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能な医療計画及び記録支援システム、並びにコンピュータをそのようなシステムとして機能させ得るプログラムを格納する記録媒体及び伝送波を提供することを課題とする。

20

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の医療計画及び記録支援システムは上記課題を解決するために、予め設定された複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す医療行為データを各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数のファイル手段と、前記複数のファイル手段に夫々格納された前記医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療計画記録をなす前記医療行為データを、前記医療計画記録の全期間のうちの一部の期間の前記医療行為の全種類のうちの一部の種類について、時期別且つ種類別に分けられた医療計画記録画面として表示するための第1表示データを生成し、前記医療計画記録画面を識別する表識別マーク情報を前記医療計画記録の全期間を示す時間軸上における前記一部の期間に対応する位置に並べた患者別年表として表示するための第2表示データを生成する表示制御手段と、前記第1表示データに基づいて前記医療計画記録画面を表示し、前記第2表示データに基づいて前記患者別年表を表示する表示手段と、予め疾病別の標準的な医療計画記録に用いられる医療行為データと、後に前記一の患者に対する個別的な医療計画記録用に修正変更する際の基礎となる他の医療行為データとを含む複数の医療行為データが記録された記録媒体と、前記医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、前記記録媒体に記録された医療行為データの中から、前記一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データを、前記一の患者についての実績データとしての前記医療行為データを前記医療計画記録画面に表示した状態において、選択可能であり、更に、前記表示手段により複数の前記表識別マーク情報を含む前記患者別年表が表示された状態で、該表示された複数の表識別マーク情報のうちの一つを選択可能であるデータ選択手段と、前記医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、前記医療計画記録画面上で、前記一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データを、前記一の患者についての実績データとしての前記医療行為データを前記医療計画記録画面に表示した状態において、入力可能な入力手段とを備えており、前記複数のファイル手段は、前記第1表示データを生成するのに用いられた医療行為データに加えて又は代えて、前記選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データを、前記データ選択手段又は前記入力手段による修正変更後

30

40

50

における前記一の患者に関する医療計画記録に用いられる医療行為データとして、前記実行時期データに対応付けて夫々格納し、前記表示制御手段は、前記選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データを含むと共に前記選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録画面を構成する、前記複数のファイル手段に格納された前記医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、前記データ選択手段又は前記入力手段による修正変更後における前記一の患者に関する医療計画記録画面を表示するための前記第1表示データを生成し、現在日時を計測する日時計測手段を更に備え、前記表示制御手段は、前記医療計画記録画面としての日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表内に、前記計測された現在日時を示す現在日時マークを表示するように前記第1表示データを生成し、更に、前記患者別年表内に、前記計測された現在日時を示す現在日時マークを表示するように前記第2表示データを生成する。

10

【0012】

本発明の第1の医療計画及び記録支援システムによれば、ファイル手段は、診療データ、医師の記録、バイタルサイン等の何らかの医療行為に関連する各種データを含む医療行為データを、日付若しくは日付と時刻等の実行時期を示す実行時期データ（時点又は期間を示すデータ）に対応付けて格納する。医療計画記録画面は、例えば一の患者に関する過去及び未来における医療計画記録をなす医療行為データを、医療計画記録の全期間ではなく、一部の期間のみについて日付別且つ種類別に並べた表からなる。例えば、日付を横軸にとり且つ種類を縦軸にとった表や、日付を縦軸にとり且つ種類を横軸にとった表からなる。

20

【0013】

その動作時には、表示制御手段により、第1表示データ及び第2表示データが生成され、表示手段により、前記第1表示データに基づいて前記医療計画記録画面が表示される。更に、前記第2表示データに基づいて、医療計画記録画面を識別する表識別マーク情報が医療計画記録の全期間を示す時間軸上における一部の期間に対応する位置に並べられている、患者別年表が、表示される。例えば、日付を横軸又は縦軸にとった時間軸に沿って、上記一部の期間に対応する長さを有するバー状の表識別マーク情報を複数含む患者別年表や、このような識別マーク情報に代えて又は加えて、上記一部の期間の中央時期若しくは開始又は終了時期に対応する位置に配置されたポイント状の表識別マーク情報を複数含む患者別年表が表示される。他方、例えばCD-ROM、DVD-ROM等の記録媒体には、
予め疾病別の標準的な医療計画記録に用いられる医療行為データと、後に一の患者に対する個別的な医療計画記録用に修正変更する際の基礎となる他の医療行為データとを含む複数の医療行為データが記録されている。これらは、予め作成可能であると共に汎用性も高い。

30

【0014】

このような記録媒体に記録された医療行為データの中から、医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データが、医師等により一の患者についての実績データとしての医療行為データが前記医療計画記録画面に表示された状態において、データ選択手段によって必要に応じて選択される。また、前記医療計画記録画面に表示されている医療行為データの変更に、表示手段により表示された医療計画記録画面上で、一の患者に対して将来行うべき医療行為の内容を示す一又は複数の医療行為データが、医師等により一の患者についての実績データとしての医療行為データが前記医療計画記録画面に表示された状態において、入力手段によって、必要に応じて入力される。すると、複数のファイル手段には、医療計画記録画面上での表示に用いられた医療行為データに加えて又は代えて、このように選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データが、データ選択手段又は入力手段による修正変更後における医療計画記録に用いられる医療行為データとして、実行時期データに対応付けて夫々格納される。更に、このように選択若しくは入力された一又は複数の医療行為データを含む、複数のファイル手段に格納された医療行為データ及び実行時期データに基づいて、データ選択手段又は入力手段による修正変更後における医療計画

40

50

記録画面を表示するための第1表示データが、表示制御手段によって生成される。これらの結果、表示手段には、各患者に対して行われた医療行為の結果に応じて修正変更された医療計画記録画面が表示されることになる。例えば、必要に応じて、即ち患者の状態や属性に応じて、各患者毎の医療計画に見合ったレイアーマップ等の医療計画記録表が表示される。また、第1オブジェクトファイル等のファイル手段についても、患者の状態に応じて内容変更されることになる。加えて、複数の表識別マーク情報を含む患者別年表が表示された状態で、所望の表識別マーク情報が、選択手段により選択されると、表示制御手段は、この選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録画面を構成する医療行為データを格納するファイル手段を取り出して、これを用いて第1表示データを生成し、表示手段は、このように生成された第1表示データに基づいて医療計画記録画面を表示する。即ち、複数のファイル手段に夫々格納された医療行為データ及び実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療行為データを上記一部の期間のみについて日付別且つ種類別に並べたものであり且つ選択された表識別マーク情報に対応する医療計画記録画面が表示され、この画面上で、上述の如き、患者の状態に応じた内容変更が行われる。この際更に、日時計測手段で計測された現在日時を示す現在日時マーク（例えば、時間軸に直交するライン状のマークや、時間軸上に配置されたポイント状のマーク）が医療計画記録画面内及び患者別年表内に夫々表示されるので、当該医療計画記録画面及び患者別年表の夫々において現在日時がどこに位置するのかを瞬時に視認しつつ、このような所望の表識別マーク情報の選択及びこれに応じた医療計画記録画面の表示が行われることになる。

10

以上のように、医療計画の各部について、適宜修正変更を加えることができる。特に、医療行為データが膨大な量であっても、患者別年表と医療計画記録画面との切換の前後において時間との関係を視覚的に理解し易い状態が維持されたまま、個別状況に応じて参照したい医療行為データを含む医療計画記録画面を容易に参照可能であり、しかも長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。

20

【0015】

これらの結果、医療行為データが膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療行為データを含む医療計画記録表を容易に参照可能であり、しかも長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。尚、表示制御手段は、各患者毎の医療計画に見合った医療計画記録表が表示されるように、所望の欄を設定可能に構成されていてもよい。

【0016】

本発明の第1の医療計画及び記録支援システムの一態様では、前記表示制御手段は、前記時間軸に対して前記一部の期間に応じた長さを有するバー状の前記表識別マーク情報を表示するように前記第2表示データを生成する。

30

【0017】

この態様によれば、各医療計画記録画面の開始時期及び終了期間を、患者別年表上で、バー状の表識別マークの始点及び終点として表現できるので、これらを瞬時に視認でき便利である。この結果、患者別年表と医療計画記録画面との切換の前後において時間との関係を視覚的に極めて理解し易い状態が維持されたまま、個別状況に応じて参照したい医療行為データを含む医療計画記録画面を容易に参照可能であり、しかも長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。

40

【0018】

このように複数の表識別マーク情報を含む患者別年表が表示された状態で、所望の表識別マーク情報が、選択手段により選択される。すると、表示制御手段は、この選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録表を構成する医療行為データを格納するファイル手段を取り出して、これを用いて第1表示データを生成し、表示手段はこのように生成された第1表示データに基づいて医療計画記録表を表示する。即ち、複数のファイル手段に夫々格納された医療行為データ及び実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療行為データを上記一部の種類のみについて日付別且つ種類別に並べたものであり且つ選択された表識別マーク情報に対応する医療計画記録表が表示される。

【0019】

50

これらの結果、医療行為データが膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療行為データを含む医療計画記録表を容易に参照可能であり、しかも長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。

【0020】

本発明の第2の医療計画及び記録支援システムでは、予め設定された複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す医療行為データを各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数のファイル手段と、前記複数のファイル手段に夫々格納された前記医療行為データ及び前記実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療計画記録をなす前記医療行為データを前記医療行為の全種類のうちの一部の種類のみについて日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表として表示するための第1表示データを生成し、前記医療計画記録表を識別する表識別マーク情報を前記医療計画記録の全期間を示す時間軸上における前記一部の種類の医療行為の実行に係る期間に対応する位置に並べた患者別年表として表示するための第2表示データを生成する表示制御手段と、前記第1表示データに基づいて前記医療計画記録表を表示し、前記第2表示データに基づいて前記患者別年表を表示する表示手段と、前記表示手段により複数の前記表識別マーク情報を含む前記患者別年表が表示された状態で、該表示された複数の表識別マーク情報のうちの一つを選択可能な選択手段とを備えており、前記表示制御手段は、前記選択手段により選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録表を構成する医療行為データを格納するファイル手段を取り出して、該取り出したファイル手段に格納された医療行為データを用いて前記第1表示データを生成する。

10

20

【0021】

本発明の第2の医療計画及び記録支援システムによれば、ファイル手段は、医療行為データを実行時期データに対応付けて格納する。医療計画記録表は、一の患者に関する医療行為データを、医療計画記録の全種類ではなく、一部の種類のみについて日付別且つ種類別に並べた表からなる。そして、複数の医療計画記録表は夫々、識別マーク情報により識別される。

【0022】

その動作時には、表示制御手段は、表識別マーク情報を、一の患者に関する医療計画記録の全期間を示す時間軸上における、上記一部の種類の医療行為の実行に係る期間（全期間又は一部の期間）に対応する位置に並べた患者別年表として表示するための第2表示データを生成し、表示手段は、この第2表示データに基づいて患者別年表を表示する。例えば、日付を横軸又は縦軸にとった時間軸に沿って、上記一部の種類の医療行為の実行に係る期間に対応する長さを有するバー状の表識別マーク情報を複数含む患者別年表や、このような識別マーク情報に代えて又は加えて、上記一部の種類の医療行為の実行に係る期間の中央時期若しくは開始又は終了時期に対応する位置に配置されたポイント状の表識別マーク情報を複数含む患者別年表が表示される。

30

【0023】

このように複数の表識別マーク情報を含む患者別年表が表示された状態で、所望の表識別マーク情報が、選択手段により選択される。すると、表示制御手段は、この選択された表識別マーク情報により識別される医療計画記録表を構成する医療行為データを格納するファイル手段を取り出して、これを用いて第1表示データを生成し、表示手段はこのように生成された第1表示データに基づいて医療計画記録表を表示する。即ち、複数のファイル手段に夫々格納された医療行為データ及び実行時期データに基づいて、一の患者に関する医療行為データを上記一部の種類のみについて日付別且つ種類別に並べたものであり且つ選択された表識別マーク情報に対応する医療計画記録表が表示される。

40

【0024】

これらの結果、医療行為データが膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療行為データを含む医療計画記録表を容易に参照可能であり、しかも長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。

【0025】

50

本発明の第 1 又は第 2 の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示手段により前記患者別年表が表示された状態で、前記患者別年表のうちの一部を拡大表示用に指定可能な拡大表示部指定手段を更に備えており、前記表示制御手段は、前記拡大表示部指定手段により指定された前記患者別年表の一部を拡大して表示するように前記第 2 表示データを生成する。

【0026】

この態様によれば、マウス、キーボード等の拡大表示部指定手段により、表示手段に表示された患者別年表の一部を指定すると、この部分が拡大表示される。従って、特に表示された患者別年表上に表識別マーク情報が細かく存在する場合や多数の表識別マーク情報が隣接して存在する場合に、拡大表示された患者別年表上で、どのような表識別マーク情報が存在するのか（即ち、どのような医療計画記録表が存在するのか）を容易に視認できる。

10

【0027】

本発明の第 1 又は第 2 の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記表識別マーク情報に対して付与されたテキスト情報を前記患者別年表内における前記表識別マーク情報に隣接した位置に表示するように前記第 2 表示データを生成する。

【0028】

この態様によれば、例えば医師等により入力された医療計画記録表のタイトル（クリニックという医療関連施設別のタイトル、××疾患という疾患別のタイトルなど）や期間を示すテキスト情報が、対応する表識別マーク情報に隣接した位置に表示されるので、表示された患者別年表上で、どのような表識別マーク情報が存在するのか（即ち、どのような医療計画記録表が存在するのか）を容易に視認できる。

20

【0029】

本発明の第 1 又は第 2 の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示手段により複数の前記表識別マーク情報を含む前記患者別年表が表示された状態で、該表示された複数の表識別マーク情報のうちの一つをポップアップ用に指定するポップアップ指定手段を更に備えており、前記表示制御手段は、前記ポップアップ指定手段により指定された表識別マーク情報に対して付与された詳細情報を前記患者別年表内における前記ポップアップ指定手段により指定された表識別マーク情報に隣接した位置にポップアップ表示するように前記第 2 表示データを生成する。

30

【0030】

この態様によれば、マウス、キーボード等のポップアップ指定手段により、患者別年表内に表示された複数の表識別マーク情報のうちの一つをポップアップ用に指定すると、この指定された表識別マーク情報に対して付与された詳細情報（自動付与又はテキスト入力された、医師等によるコメント文章、当該医療計画記録表の期間等を示すテキスト情報など）が、この表識別マーク情報に隣接した位置にポップアップ表示される。従って、詳細情報がポップアップ表示された患者別年表上で、どのような表識別マーク情報が存在するのか（即ち、どのような医療計画記録表が存在するのか）を容易に視認できる。特に、ポップアップ表示される詳細情報は、患者別年表の他の部分に重ねて表示されてもよいので、より多くの情報量を有するテキスト情報等の詳細情報を、患者別年表上で適宜表示でき便利である。

40

【0033】

本発明の第 1 又は第 2 の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記表識別マーク情報が識別する医療計画記録表を構成する医療行為データのうちの所定種類のものの実行に係る日付を前記時間軸上で指示するポイント状の前記表識別マーク情報を表示するように前記第 2 表示データを生成する。

【0034】

この態様によれば、各医療計画記録表の大まかな時期を、患者別年表上で、ポイント状の表識別マークの位置により表現できるので、これを瞬時に視認でき便利である。例えば、

50

手術日、入院日等の医療上重大な意義のある日に対応する位置にポイント状の表識別マーク情報を配置してもよいし、各医療計画記録表の開始時期或いは終了時期に対応する位置に、ポイント状の表識別マーク情報を配置してもよい。

【0035】

この態様では、前記表示制御手段は、前記ポイント状の表識別マーク情報とこれに対して付与されたテキスト情報との一覧表を表示するための第3表示データを生成し、前記表示手段は、前記第3表示データに基づいて、前記一覧表を表示するように構成してもよい。

【0036】

このように構成すれば、患者別年表上に表示された複数のポイント状の表識別マーク情報が夫々、如何なる医療計画記録表等に関連するものであるかを、一覧表上で容易に確認できる。

10

【0037】

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記時間軸に対し、年号と共に前記一の患者の年齢を目盛りとして加えるように前記第2表示データを生成する。

【0038】

この態様によれば、表示手段には、年号と共に一の患者の年齢が目盛りとして加えられた時間軸を持つ患者別年表が表示されるので、当該患者別年表上で、例えば西暦何年何月何日頃の医療計画記録表が存在しているのか、更に患者が何歳頃の医療計画記録表が存在しているのかを容易に視認できる。

20

【0039】

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記患者別年表内に、前記医療行為データのうち一連の診療行為に係る診療データが存在する診療データ存在期間を示すと共に前記時間軸上に該診療データ存在期間に応じた長さを有するバー状の診療データ存在期間マーク情報を更に表示するように前記第2表示データを生成する。

【0040】

この態様によれば、医療行為データのうち一連の診療行為（例えば、一入院における或いは一疾病に対する診療行為）に係る診療データが存在する診療データ存在期間を示すと共に時間軸上に該診療データ存在期間に応じた長さを有するバー状の診療データ存在期間マーク情報が表示される。従って、患者別年表上で、患者が何時頃に入院をしており、患者について何頃の診療データが存在するかを容易に視認できる。尚、このような診療データ存在期間マーク情報に隣接した位置に、当該診療データ存在期間マーク情報に対して付与されたテキスト情報を表示したり、当該診療データ存在期間マーク情報に対して付与された詳細情報をポップアップ表示するように構成してもよい。

30

【0045】

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記医療計画記録表上で、前記医療行為データを入力可能な入力手段を更に備える。

【0046】

この態様によれば、医療計画記録表上で、医療行為データを参照でき且つ入力できるので大変便利である。

40

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記表示制御手段は、前記医療計画記録画面内に、医療的に見て特別な状況を示すイベント情報に対応するイベントマークを表示するように前記第1表示データを生成する。

この態様によれば、医療計画記録画面内に、イベント情報によって、例えば、患者に発生した身体上の変化、症状、コメント等を記録することなど、医療的に見て特別な状況が示される。そして、例えばこのようなイベントを示すイベントマークが如何なるレイアウトマップ等に関連するかが一覧表で表示され、各イベントにおいて、患者の状態に応じて医療行為データについて修正変更が加えられた様子を確認可能となる。

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記複数のフ

50

ファイル手段は夫々、前記ファイル手段が格納する医療行為データがいずれの医療行為の種類に属すべきかを示す対応分類データと該対応分類データが示す医療行為の種類の優先順位を示す優先順位データとを含み、前記表示制御手段は、前記医療行為データが、前記医療計画記録画面としての日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表中でいずれの医療行為の種類に属するかを、前記対応分類データ及び前記優先順位データに基づいて決定しつつ前記第1表示データを生成する。

この態様によれば、医療行為の種類が固定されておらず医師等の医療計画及び記録者の好みに応じて各種形態に変えられる場合にも、医療行為データを夫々、適切な種類に対応付けることが可能である。

【0047】

10

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、前記ファイル手段は夫々、前記医療行為データ及び前記実行時期データを格納すると共に、前記医療計画記録表内の対応する各欄に前記医療行為データを表示するように前記表示制御手段に前記第1表示データを生成させる手順情報を更に格納するオブジェクトファイル手段からなる。

【0048】

この態様によれば、所謂オブジェクト指向により、医療計画記録表を表示できる。尚、所謂エージェント指向等により、医療計画記録表を表示してもよい。

【0049】

本発明の第1又は第2の医療計画及び記録支援システムの他の態様では、当該医療計画及び記録支援システムは、通信回線を介して結ばれた二つのユニットを含み、前記複数のファイル手段は、一方のユニットに備えられており、前記表示手段は、他方のユニットに備えられている。

20

【0050】

この態様によれば、一方のユニットに備えられた複数のファイル手段と、他方のユニットに備えられた表示手段とは、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して結ばれている。従って、一方のユニットをセンタ装置として、該一方のユニットに設けられた大規模な記憶装置に複数のファイル手段を備えておき、他方のユニットを端末装置として、該他方のユニットを一又は複数配備する構成を採ることにより、複数の端末で同じデータを共用することも可能となる。尚、表示制御手段についても、表示手段と同様に他方のユニットに備えるようにしてもよい。

30

【0051】

本発明のプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体は上記課題を解決するために、コンピュータを上述した本発明の医療計画及び記録支援システム（更に、上述したその各種態様）として機能させるプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体である。

【0052】

本発明のプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体によれば、このプログラムを読み取らせ更に実行させることにより、コンピュータを前述した本発明の医療計画及び記録支援システム（更に、前述したその各種態様）として機能させることができる。

【0053】

40

本発明のプログラムを搬送する搬送波は上記課題を解決するために、コンピュータを上述した本発明の医療計画及び記録支援システム（更に、上述したその各種態様）として機能させるプログラムを搬送する搬送波である。

【0054】

本発明のプログラムを搬送する搬送波によれば、この搬送波を受信させ更にこれにより搬送されたプログラムを実行させることにより、コンピュータを前述した本発明の医療計画及び記録支援システム（更に、前述したその各種態様）として機能させることができる。

【0055】

本発明のこのような作用及び他の利得は次に説明する実施の形態から明らかにされよう。

【0056】

50

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

（第１実施形態）

図１は、本発明の第１実施形態としての医療計画及び記録支援システムのブロック図である。

【００５７】

図１において、医療計画及び記録支援システム１は、ハードウェア資源としては、公知のパーソナルコンピュータ、ワークステーション、中型コンピュータ、大型コンピュータ、モバイルコンピュータ（携帯型情報端末）、電子手帳等のコンピュータからなり、記憶装置２、入力装置３、処理部４、表示装置５、印刷装置６、通信部７、読取装置８及びシステム時計９を備えて構成されている。

10

【００５８】

記憶装置２は、ハードディスク装置、ＩＣ（Integrated Circuit）メモリ、磁気ディスク装置、光磁気ディスク装置、光ディスク装置等のランダムアクセス可能な周知の記憶装置から構成されている。

【００５９】

記憶装置２には、予め設定された複数種類の医療行為のうちのいずれかを示す医療行為データを各医療行為の実行時期を示す実行時期データに対応付けて夫々格納する複数の第１オブジェクトファイル２１が論理的に構築されている。

【００６０】

20

第１オブジェクトファイル２１は、これら医療行為データ及び実行時期データの他に、後述のように処理部４に、各患者についてその生涯の一部の時期に関し且つ一部の種類の医療行為に関する医療計画記録表であるレイヤーマップ（図２参照）を表示するための第１表示データと患者別年表の一例たる生涯チャート（図３参照）を表示するための第２表示データとを生成させる手順情報の少なくとも一部を更に格納している。記憶装置２には更に、後述のように処理部４に、システム時計９の現在日時を参照させ、レイヤーマップ中における現在日時位置を算出させ、レイヤーマップ中に現在日時マークを表示するための手順情報と、生涯チャート中における現在位置を算出させ、生涯チャート中に現在マークを表示するための手順情報を格納する第２オブジェクトファイル手段３１が論理的に構築されている。このように本実施形態では、第１オブジェクトファイル２１及び第２オブジェクトファイル３１に格納された各種の手順情報を用いて、オブジェクト指向により効率的に、第１表示データ、第２表示データ等を生成できる。

30

【００６１】

但し、第１オブジェクトファイル２１や第２オブジェクトファイル３１を用いることなく、このような手順情報を、医療行為データや実行時期データとは別に設けられたプログラムファイル内に格納しておき、これを適宜実行するように構成してもよい。また、レイヤーマップ（図２参照）を表示するための第１表示データのうち表の枠組みを規定するフォーマット情報については、第１オブジェクトファイル２１とは別にフォーマット情報用ファイルに格納してこれを適宜読み出し、枠組みにより囲まれた何れのセル内に各医療行為データを表示するかを定める手順情報については第１オブジェクトファイル２１に格納するように構成してもよい。

40

【００６２】

入力装置３は、キーボード、テンキースイッチ、マウス、トラックボール、入力ペン、入力タブレット等からなり、医療行為データ及び実行時期データ、その他各種のデータやコマンドを入力可能であり、更に表示装置５に表示された画像上（特にレイヤーマップ及び生涯チャート上）の任意の位置を指定可能に構成されている。

【００６３】

処理部４は、表示制御手段の一例としてＣＰＵ（Central Processing Unit）から構成されている。

【００６４】

50

処理部 4 は、第 1 オブジェクトファイル 2 1 に格納された医療行為データ、実行時期データ及び手順情報に基づいて、一の患者に関するレイヤーマップ（図 2 参照）を表示するための第 1 表示データを生成し、更に第 1 オブジェクトファイル 2 1 に格納された手順情報に従って、システム時計 9 により計測された現在日時と各医療行為の実行時期との関係に応じて予め設定された複数種類の状況表示マークのうちの一つを選定して、該選定した状況表示マークをレイヤーマップ中の対応する医療行為データに重ねて又は隣接して表示するための第 1 副表示データを生成する。そして、第 2 オブジェクトファイル 3 1 に格納された手順情報に従って、レイヤーマップ中の一日の幅を 24 時間に換算した場合における、システム時計 9 により計測された現在日時に対応するレイヤーマップ中の現在日時位置を算出して、該算出した現在日時位置に予め設定された現在日時マークを表示するための第 2 副表示データを生成するように構成されている。

10

【0065】

処理部 4 は更に、各レイヤーマップ（図 2 参照）に個別に付与された表識別マーク情報の一例たるレイヤーバーを、各レイヤーマップが関連する一部の期間に対応する位置に並べた生涯チャート（図 3 参照）として表示するための第 2 表示データを生成する。そして、特に入力装置 3 は、選択手段の一例としても機能し、表示装置 5 に複数のレイヤーバーを含む生涯チャートが表示された状態で、該表示された複数のレイヤーバーのうちの一つが入力装置 3 により選択されると、処理部 4 は、選択されたレイヤーバーにより識別されるレイヤーマップを構成する医療行為データを格納するオブジェクトファイル 2 1 を記憶装置 2 から取り出して、該取り出したオブジェクトファイル 2 1 に格納された医療行為データを用いて、当該レイヤーマップを表示するための第 1 表示データを生成する。加えて、処理部 4 は、第 2 オブジェクトファイル 3 1 に格納された手順情報に従って、生涯チャート中の時間軸上における、システム時計 9 により計測された現在日時に対応する現在位置を算出して、該算出した現在位置に予め設定された現在マークを表示するための第 2 副表示データを生成するように構成されている。

20

【0066】

表示装置 5 は、CRT（Cathode Ray Tube）装置、LCD（液晶表示装置）等の周知の表示装置であり、処理部 4 により生成された第 1 表示データに基づいて、レイヤーマップ（図 2 参照）を表示し、処理部 4 により生成された第 2 表示データに基づいて、生涯チャート（図 3 参照）を表示する。また特に入力装置 3 により画面上（即ち、レイヤーマップ上及び生涯チャート上）の任意の位置を指定可能に構成されている。

30

【0067】

印刷装置 6 は、レーザビームプリンタ、インクジェットプリンタ等の周知の印刷装置であり、カラー又はモノクロタイプでよい。印刷装置 6 は、所定の印刷命令を入力装置 3 から入力することにより、表示装置 5 に表示される任意の画面（即ち、レイヤーマップ、生涯チャート等）を印刷可能に構成されている。

【0068】

通信部 7 は、例えば、第 1 オブジェクトファイル 2 1 を含む各種のファイルやデータを他のコンピュータ等とやり取りするためのモデム等を含む。通信部 7 は、例えば、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して他の大型コンピュータ、パーソナルコンピュータ、モバイルコンピュータ（携帯型情報端末）、電子手帳等と結ばれている。

40

【0069】

読取装置 8 は、例えば、CD-ROMドライブ、DVD-ROMドライブ、FD（フロッピー（登録商標）ディスク）ドライブ等からなり、CD-ROM、DVD-ROM、FD等の記録媒体 8 a に記録されているコンピュータプログラムを読み取る。このように機械読み取りされたコンピュータプログラムは、医療計画及び記録支援システム 1 のハードウェア資源たるコンピュータを、当該医療計画及び記録支援システムとして機能させる。尚、このようなコンピュータプログラムを、記憶媒体 8 a から読み取るのに代えて又は加えて、外部サーバー装置から送信される搬送波に搬送させることにより、インターネット等

50

の通信手段を介して通信部 7 を用いてダウンロードするように構成してもよい。

【 0 0 7 0 】

記憶装置 2 内に構築される第 1 オブジェクトファイル 2 1 や第 2 オブジェクトファイル 3 1 の一部又は全部を記録媒体 2 a に記録しておき、必要に応じて読み出すようにしてもよい。特に、特定患者に対する個別的な医療計画記録に用いられる前段階における、標準的な医療計画記録に用いられる第 1 オブジェクトファイル 2 1 や、後に個別的な医療計画記録用に修正変更する際の基礎となる標準的な第 1 オブジェクトファイル 2 1 については、コンピュータプログラム作成時に作成可能であると共に汎用性も高いので、コンピュータプログラムと共に記録媒体 8 a に予め格納しておくことと後々便利である。

【 0 0 7 1 】

システム時計 9 は、カレンダー機能付きであり、医療計画及び記録支援システム 1 の主電源のオンオフによらずに、現在日時を常に計測しており、処理部 4 は、一定の周期又はレイヤーマップにおける現在日時マーク及び状況表示マークを更新する際に、このシステム時計 9 で計測された日時を参照する。尚、このようなシステム時計 9 に代えて、現在日時を示す所定フォーマットの信号を一定周期で出力するシステム外部にある時計装置を参照して、この信号に基づいて処理部 4 で現在日時を得るように構成しても良い。

【 0 0 7 2 】

次に、本実施形態において、処理部 4 により生成される第 1 表示データに基づいて、表示装置 5 が表示するレイヤーマップの一例を図 2 に示す。

【 0 0 7 3 】

図 2 に示すように、医療行為データは、日付けを横軸 1 2 にとると共に医療行為の種類を縦軸 1 1 にとるレイヤーマップ 1 0 のフォーマットで表示装置 5 上に表示されている。この場合、レイヤーマップ 1 0 を本実施形態により表示しつつ、各医療行為の実行状況を示す状況表示マーク 2 0 1 を表示すると共に日付け欄（横軸 1 2 ）の一日の幅を 2 4 時間換算した場合における現在日時位置を示す現在日時マーク 2 0 2 を表示する。状況表示マーク 2 0 1 は、その形状及び色により、各状況表示マークが重ねて又は隣接してテキスト表示された各医療行為データについての実行状況を示す。

【 0 0 7 4 】

本実施形態において、図 2 に示したレイヤーマップ 1 0 中に主にテキスト表示される“複数種類の医療行為”は、大分類及び各大分類に属する小分類からなる階層的な分類体系により分類された医療行為である。例えば、大分類として、“医師や看護の記録”、“処置”、“注射”、“検査”、“対診”、“評価”、“投薬”、“食事”、“活動制限”、“観察”、“リハビリテーション”、“コーディネーション”、“入退院”、“患者家族の教育”、“観察・モニター”、“検査”、“内服・外用”、“処置”等があり、例えば、一の大分類“検査”に属する小分類として、“胸部 X 線（写真撮影）”、“頭部 M R I（写真撮影）”、“心電図（測定）”、“体温（測定）”、“血液検査”、“尿検査”等がある。

【 0 0 7 5 】

尚、本実施形態の医療計画及び記録支援システム 1 では、一の患者の全期間についての且つ全種類の医療行為についての医療行為データを全て含めた医療計画記録表を表示することも可能であり、このような医療計画記録表を、本願明細書では、“生涯マップ”と呼ぶ。この生涯マップは、限られた表示装置 5 の画面内でもスクロール技術等を用いることにより実際に表示可能である（表示画面は、図 2 に示したレイヤーマップ 1 0 と類似のものとなるが、一般に横軸 1 2 及び縦軸 1 1 が夫々長くなる）。但し、本願では適宜、このような“生涯マップ”が仮想的に存在し、生涯マップの一部（即ち、一部の期間に関する部分や一部の種類の医療行為に関する部分）を抽出して表示装置 5 に表示したものが、図 2 に示したレイヤーマップ 1 0 に対応するものとして、レイヤーマップ 1 0 の説明を行なう場合がある。

【 0 0 7 6 】

図 2 に示すように、レイヤーマップ 1 0 における医療行為の種類を区切る線は、前述のよ

10

20

30

40

50

うに“検査”、“記録”等の大分類毎に区切る線とされており、レイヤーマップ10中において、同一日に実行される複数の(即ち、複数の小分類の)医療行為データのうち、同一大分類に属するものが複数存在する場合には、これらは同一セル10a内に配列されている。このようにレイヤーマップ10の縦軸11にどのような大分類による種類の欄を設定するかは、固定してもよいし、医師等の計画及び記録作成者が、各患者毎の医療計画に見合ったレイヤーマップ10が表示されるように、所望の欄を設定可能なようにしてもよい。

【0077】

また本実施形態において図2に示したレイヤーマップ10中に主にテキスト表示される“医療行為データ”は例えば、当該医療計画及び記録者により計画されただけの状況(例えば、一連の医療計画をなす他の医療行為との関係や、他の患者との関係でまだ計画検討中であり、当該医療行為のために入力以上の行動を実行していない状況)にある医療行為、計画された医療行為に係るオーダが発行された状況(例えば、オーダシステムを介して薬剤部、検査部等の他の部署のコンピュータに対して薬剤配布や特定検査予約を指示するオーダが既に発行された状況)にある医療行為、早急に行うべき時期に至っている状況(例えば、計画した実行時期が今日又は明日に迫っている状況)にある医療行為、既に実行された医療行為、継続的に実行する状況(例えば、人工呼吸器などで継続的に治療を実行する状況)にある医療行為、所定期間に断続的に実行する状況(例えば、一日に6回の薬剤投与を3日間続けて行う状況)にある医療行為、計画倒れ(未実行)に終わった状況にある医療行為、必要に応じて実行すべき状況(例えば、発作を起こしたり特定バイタルサインが危険値を超えた場合に特殊処理を実行すべき状況)にある医療行為など、各種実行状況にある医療行為を示す計画データ或いは実績データである。

【0078】

このような医療行為データは、例えばキーボード、マウス等の入力装置3により一連の医療計画をなす各医療行為毎に一つずつ入力され、第1オブジェクトファイル21が新規に登録されたり内容変更されたりするが、特にレイヤーマップ10を表示装置5により表示した状態においてウィンドウ表示された医療行為データの入力用画面を介して入力されてもよいし、当該医療計画及び記録システム1に通信部7を介してコンピュータネットワークで接続された他のシステムから入力されてもよい。或いは、ハードディスク、フロッピーディスク等の読取装置8を介しての入力により、患者名(患者コード)、疾病名(疾病コード)、患者属性(患者属性コード)等に対応して一連の医療計画記録をなす複数の医療行為に係る医療行為データが一挙に指定されてもよい。

【0079】

そして、このような医療行為データにより示される各医療行為の実行時期を示す“実行時期データ”は例えば、特定の時点又は期間における、1回、複数回、周期的、継続的、断続的、必要に応じて実行等の各実行時期(即ち、過去、現在又は未来における実績ベース又は計画ベースの実行時期)を示すデータである。このような実行時期データは、上述した医療行為データの入力操作と同様に、入力装置3等を用いて特定の日時や時期を直接入力することも可能であるが、本実施形態では一歩進んで、後述のように第1オブジェクトファイル21に格納された設定手順情報に従って、一連の医療計画をなす複数の医療行為の各実行時期を、適当な基準日を用いて且つ複数の医療行為間の相互関係を考慮した上で自動設定して、実行時期データを第1オブジェクトファイル21に登録するように構成されている。

【0080】

次に、図3及び図4を参照して、患者別年表の一例たる生涯チャートについて説明する。ここに図3は、表示装置5の画面上に表示される生涯チャートの平面図であり、図4は、生涯マップとの関連でレイヤーマップの構造を示す概念図である。

【0081】

図3に示すように、生涯チャート101には、時間軸の一例として一の患者の生涯を表現する画面上左右に伸びる(時の経過に沿って左側から右側に伸びる)生涯バー102が表

10

20

30

40

50

示されている。この生涯バー 102 には、年月（或いは年月日）の目盛り 102a と患者の年齢の目盛り 102b とが付与されている。

【0082】

生涯バー 102 に直交する（画面上上下に伸びる）現在マーク 103 が、システム時計 9（図 1 参照）による計測結果に基づいて、生涯バー 102 上の現在日（現在時点）に対応する位置に交わるように表示されている。このような生涯バー 102 は、時間の経過に伴って、例えば、1 時間単位、1 日単位、1 週間単位、1 ヶ月単位で右側に相対移動する。

【0083】

レイヤーマップ 10（図 2 参照）の存在を示す表識別マーク情報の一例たる複数のレイヤーバー 104 が、生涯バー 102 の目盛りを基準に表示されている。即ち、レイヤーバー 104 は、対応する各レイヤーマップ（図 2 参照）の開始時期及び終了期間を、生涯チャート 101 上で、左右に伸びるバーの始点（左端）及び終点（右端）として表現する。複数のレイヤーバー 104 は、対応するレイヤーマップ 10 の種類に応じて別々の段に配置されている。更に各レイヤーバー 104 に隣接して、“クリニック”、“病院”、“心疾患”等の各レイヤーマップの種類を簡潔に示すテキスト情報 105 が表示されている。

10

【0084】

このように複数のレイヤーバー 104 を含む生涯チャート 101 が表示された状態で、所望のレイヤーバー 104 が、選択手段の一例たる入力装置 3 により選択されると、処理部 4 は、この選択されたレイヤーバー 104 により識別されるレイヤーマップ（図 2 参照）を構成する医療行為データを格納するオブジェクトファイル 21 を取り出して、これを用いて第 1 表示データを生成する。そして表示装置 5 は、このように生成された第 1 表示データに基づいてレイヤーマップ（図 2 参照）を表示する。

20

【0085】

より具体的には、図 4 に例示するように、レイヤーバー 104（図 3 参照）は夫々、前述の如く仮想的に存在する生涯マップ 110 を構成する全オブジェクトファイル（HC）21 のうち、レイヤーバー 104 が夫々識別するレイヤーマップ 121（又は 122）を構成するオブジェクトファイル（HC）21 に対するポインタを保持する。このため、複数のレイヤーバー 104 のうちの所望のものを入力装置 3 により選択すると、選択されたレイヤーバー 121（又は 122）に対するポインタが読み出される。そして、このポインタにより指示される複数のオブジェクトファイル（HC）21 を取り出すことにより、レイヤーマップ 121（又は 122）を、生涯マップ 110 から抽出する形で取り出し、最終的に図 2 に示した如き、一部の期間及び一部の種類の医療行為に関するレイヤーマップとして表示する。尚、図 4 において、レイヤーマップ 121 は、例えば病院 A における診療に関連する医療行為データからなるレイヤーマップであり、レイヤーマップ 122 は、例えば、病院 B における診療に関連する医療行為データからなるレイヤーマップである。

30

【0086】

更に、各レイヤーマップ 121（又は 122）に属するオブジェクトファイル（HC）21 の表示又は非表示は、任意に指定可能とされており、一のレイヤーバー 104 を生涯チャート 101 上で選択した場合に（図 3 参照）、対応するレイヤーマップ 121（又は 122）に属する全てのオブジェクトファイル（HC）21 を用いて（図 4 参照）、レイヤーマップ 10（図 2 参照）を表示してもよい。或いは、対応するレイヤーマップ 121（又は 122）に属する一部のオブジェクトファイル（HC）21 を用いて（図 4 参照）、レイヤーマップ 10（図 2 参照）を表示してもよい。更に、一の生涯チャート 101 上で、二つのレイヤーバー 104 を選択することも可能であり、この場合、対応するレイヤーマップ 121 及び 122 に夫々属するオブジェクトファイル 21（図 4 参照）を、AND 条件で併合した内容のレイヤーマップ 10 として表示してもよいし、OR 条件で併合した内容のレイヤーマップ 10 として表示してもよいし、NOT 条件で併合した内容のレイヤーマップ 10 として表示してもよい。

40

【0087】

再び図 3 において、ポイント状の表識別マーク情報の他の例たるイベントマーク 106 が

50

、生涯バー１０２の目盛りを基準に表示されている。イベントマーク１０６は、患者に発生した身体上の変化、症状、コメント等を記録することなど、医療的に見て特別な状況を示す“イベント情報”が、当該イベントマーク１０６の位置に対応する時期に存在することを示している。そして、このようなイベント情報は、自動的に収集、登録してもよい。例えば、手術日、術式、特定の疾病などに関する重要な医療行為については、予め自動的に収集、登録するように設定される。或いは、医師等が特に関心の事柄を記録することにより、イベント情報を手入力により登録してもよい。例えば、症状等の発作日（初回、台 n （ n ：自然数）回目など）、初めての疾患開始日、来院時のコメントなどを示すイベント情報が登録される。

【００８８】

尚、このようなイベント情報は、日付、イベント内容を示すテキスト情報或いはコード情報、イベント内容に関連するレイヤーマップを示す情報、イベント内容に関連するオブジェクトファイルを示す情報、イベントの分類コード、疾病を示すテキスト或いはコード情報、症状を示すテキスト或いはコード情報、カルテ関連等の各種情報を含んでもよい。

【００８９】

この場合、好ましくは、イベントマーク１０６とこれに対して付与されたテキスト情報との一覧表を表示装置５により生涯チャート１０１とは別に表示する（例えば、ウインドウ表示する）。これにより、各イベントマーク１０６が、如何なるレイヤーマップ等に関連するものであるかを一覧表上で纏めて確認できる。

【００９０】

このようなイベントマーク１０６は、レイヤーマーク１０４の場合と同様に、イベントマーク１０６を入力装置３で選択することにより、関連するレイヤーマップ１０（図２）を表示するように構成してもよい。例えば、選択されたイベントマーク１０６に係るイベント情報内の日付情報を参照して、この日付を含む（例えば、この日付を中心とする）期間に関するレイヤーマップ１０を表示するように構成してもよいし、或いは、選択されたイベントマーク１０６に係るイベント情報内の疾病分類情報等を参照して、この疾病分類情報に係る種類の医療行為に関するレイヤーマップ１０を表示するように構成してもよい。

【００９１】

更に、本実施形態では、生涯チャート１０１上に更に、一連の診療行為に係る診療データが存在する範囲（時期）を示す診療データ存在期間バー１０７が生涯バー１０２の目盛りを基準にして表示されている。診療データ存在期間バー１０７は、生涯バー１０２を時間軸として、診療データが存在する期間に応じた長さを有するバー状のマークである。

【００９２】

加えて本実施形態では、入院期間を表示する入院期間バー１０８が生涯バー１０２に重ねて表示されている。入院期間バー１０７は、生涯バー１０２を時間軸として、入院期間に応じた長さを有するバー状のマークである。また、現在に対応するレイヤーマップ１０（図２参照）がカバーする期間を示す現在マップ期間指示バー１０９が表示されている。現在マップ期間指示バー１０９は、生涯バー１０２を時間軸として、現在を含む期間に関するレイヤーマップ１０についての当該期間に応じた長さを有するバー状のマークである。

【００９３】

本実施形態では、図３に示したように生涯チャート１０１が表示された状態で、レイヤーパー１０４、イベントマーク１０６、診療データ存在期間バー１０７、入院期間バー１０８、現在マップ期間指示バー１０９等の表示要素を、入力装置３により、ポップアップ用に指定すると（例えば、マウス等でアイコンを合わせると）、このように指定された表示要素に対して付与された詳細情報を、この指定された表示要素（レイヤーパー１０４、イベントマーク１０６等）に隣接した位置にポップアップ表示するように構成されている。ここに詳細情報としては、例えば、自動付与又はテキスト入力された、医師等によるコメント文章、当該レイヤーマップ１０の期間等を示すテキスト情報などが挙げられる。

【００９４】

更に本実施形態では、生涯チャート１０１が表示された状態で、入力装置３により、生涯

10

20

30

40

50

チャート101のうちの一部を拡大表示用に指定することにより、この指定された生涯チャート101の一部を拡大して表示するように構成してもよい。

【0095】

以上説明したように第1実施形態によれば、複数のレイヤーバー104を含む生涯チャート101が表示され(図3参照)、この状態で、所望のレイヤーバー104が選択されると、これにより識別される、一部の期間のみ及び一部の種類の医療行為のみについて日付別且つ種類別に並べたレイヤーマップ10が表示されるので(図2参照)、医療行為データが膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療行為データを含むレイヤーマップ10を容易に参照できる。しかも長期に亘る医療行為データを一元的に扱える。

【0096】

尚、以上説明した実施形態では、レイヤーマップ10は、一部の期間のみ及び一部の種類の医療行為のみについて日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表であるとしたが、全期間について一部の種類の医療行為のみについて日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表としてもよいし、或いは、全種類の医療行為について一部の期間の医療行為のみについて日付別且つ種類別に並べた医療計画記録表としてもよい。いずれの場合にも、前述した生涯マップを表示装置5の画面上に実際に表示しようとする不都合を回避できる。

【0097】

次に、図5及び図6を参照して第1実施形態における一部の種類及び一部の期間に係るレイヤーマップの生成方式について説明する。ここに図5は、第1実施形態におけるレイヤーマップの生成方式のフローチャートであり、図6は、第1実施形態におけるレイヤーマップの生成方式の概念図である。

【0098】

第1実施形態では、疾病別等の汎用的或いは基本的なテンプレート(レイヤーマップ部分)を用意して、これを当該患者の生涯マップに併合し、特定の疾患に関するレイヤーマップを生成する(即ち、所望のレイヤーマップを構成するオブジェクトファイル21を特定する)。

【0099】

即ち図5において先ず、所望のレイヤーマップに対し適用する汎用的或いは基本的な疾患別等のレイヤーマップ部分(即ち、特定用途向けのテンプレート)を選択する処理が行われる(ステップS11)。その後、選択されたレイヤーマップ部分と当該一の患者に係る生涯マップ110との併合が行われる(ステップS12)。これにより、医療行為の種類及び時期が確定して、所望の疾患に関するレイヤーマップが生成され(ステップS13)、更に生成したレイヤーマップとオブジェクトファイル(HC)21との関連付けが行われ(ステップS14)、レイヤーマップの生成が終了する。

【0100】

例えば図6に示すように、心疾患Aについてのレイヤーマップ132を生成する場合には、これを構成するオブジェクトファイル(HC)21が、当該患者の生涯マップ110に属するオブジェクトファイル21に加えられる。

【0101】

以上説明した第1実施形態では、図3に示した生涯チャート101上において、現在マーク103の左側は、過去に相当する領域であり、この領域に存在するレイヤーバー104、イベントマーク106等に対応するレイヤーマップ10は、医療行為データとして主に過去に記録された実績データからなる。これに対し、生涯チャート101上において、現在マーク103の右側は、未来に相当する領域であり、この領域に存在するレイヤーバー104、イベントマーク106等に対応するレイヤーマップ10は、医療行為データとして主に未来に行なわれる計画データからなる。従って、前述したレイヤーマップ10上の現在日時マーク202の左右で表示形態を変えるのと同様に(図2参照)、生涯チャート101上の現在マーク103の右左で表示形態を変えても表示してもよい(例えば、色を変えたり、異なるマークを付したりしてよい)。

【0102】

10

20

30

40

50

加えて、第1実施形態では好ましくは、図3に示した生涯チャート101上における現在マーク103の右側にある、レイヤーバー104、イベントマーク106等に対応するレイヤーマップ10は、患者の生涯に亘って将来行なわれる予防医療に関するレイヤーマップ10や、健康管理計画或いは健康増進計画に係るレイヤーマップ10としてもよい。より具体的には、次に行うべき検診の内容や、将来における検診頻度、将来における生活習慣指導等を医療行為の内容として含む医療行為データ（計画データ）からなるレイヤーマップ10を、このような将来のレイヤーマップとして生成することが好ましい。更にこの場合、予め患者の属性（例えば、人種、性別、年齢、血液型、家系等）と健康管理計画等の具体的な内容との関連を示す知識ベースを記憶装置2等内に構築しておき、各患者の生涯チャート101或いは将来についてのレイヤーマップ10を生成する際に、係る知識ベ

10

ースを参照して、当該各患者の属性に応じた健康管理計画等を示す医療行為データ（計画データ）を含むレイヤーマップ10や生涯チャート101を生成することが更に望ましい。例えば、属性として単純に性別のみに対応付けて（属性の一項目と検診の一項目とを一対一対応させたテーブル形式の知識ベースを参照して）、特定の検診項目を行う旨の医療行為データ（計画データ）を将来におけるレイヤーマップ10に含ませてもよい。或いは、性別、年齢、家系等の複数の属性に対応付けて（属性の複数項目と検診の一項目とを所定規則に従って対応付ける知識ベースを参照して）、特定の検診項目を行う旨の医療行為データ（計画データ）を将来におけるレイヤーマップ10に含ませてもよい。

【0103】

（第2実施形態）

次に本発明の第2実施形態の医療計画及び記録支援システムを図7及び図8を参照して説明する。ここに図7は、第2実施形態におけるレイヤーの生成方式のフローチャートであり、図8は、第2実施形態におけるレイヤーの生成条件マスターを示す表である。

【0104】

第2実施形態は、上述した第1実施形態の場合と比べて、レイヤーの生成方式が異なり、その他の構成については第1実施形態と同様である。従ってここでは、第2実施形態におけるレイヤーの生成方式について説明を加える。

【0105】

第2実施形態では、オブジェクトファイル21が新規に作成された（或いはその内容に変更が加えられた）際に、これが格納する医療行為データに含まれる施設、診療、カルテ記載内容等の情報に従って、レイヤーマップを自動的に生成する（即ち、所望のレイヤーマップを構成するオブジェクトファイル21を自動的に特定する）。

【0106】

即ち図7において先ず、一の患者についてのオブジェクトファイル（HC）21の状態がチェックされ（ステップS21）、オブジェクトファイル（HC）21が新規に作成されたか否か（或いは既存のオブジェクトファイル（HC）21に変更が加えられたか否か）がモニターされる（ステップS22）。

【0107】

そして、オブジェクトファイル（HC）21が新規に作成された場合（ステップS22：YES）、図8に例示した如き条件マスター130を参照する（ステップS23）。例えば、オブジェクトファイル（HC）21が生成された際に、それが含む医療行為データについて診療科が内科であるという条件を満たせば、内科に関するレイヤーマップに属するオブジェクトファイル21とされる。或いは、例えば、オブジェクトファイル（HC）21が生成された際に、それが含む医療行為データについて施設がクリニックであるという条件を満たせば、クリニックに関するレイヤーマップに属するオブジェクトファイル21とされる。

【0108】

そして、当該レイヤーマップが一の患者について既に存在するか否かを判定し（ステップS24）、当該レイヤーマップが存在しない場合には（ステップS24：NO）、当該レイヤーマップを生成した後（ステップS25）、当該レイヤーマップとオブジェクトファ

10

20

30

40

50

イル 2 1 との関連付けが行われる (ステップ S 2 6) 。

【 0 1 0 9 】

他方、当該レイヤーマップが一の患者について既に存在する場合には (ステップ S 2 4 : Y E S) 、そのまま当該レイヤーマップとオブジェクトファイル (H C) 2 1 との関連付けが行われる (ステップ S 2 6) 。そして、一連のレイヤーマップの生成処理が終了する。

【 0 1 1 0 】

(3 実施形態)

次に本発明の第 3 実施形態の医療計画及び記録支援システムを図 9 及び図 1 0 を参照して説明する。ここに図 9 は、第 3 実施形態におけるレイヤーの生成方式のフローチャートであり、図 1 0 は、第 3 実施形態におけるレイヤーの生成方式の概念図である。

【 0 1 1 1 】

第 3 実施形態は、上述した第 1 実施形態の場合と比べて、レイヤーの生成方式が異なり、その他の構成については第 1 実施形態と同様である。従ってここでは、第 3 実施形態におけるレイヤーの生成方式について説明を加える。

【 0 1 1 2 】

第 3 実施形態は、オブジェクトファイル 2 1 の生成後に、これを整理したり、関心となる時期に係るオブジェクトファイル 2 1 を抽出可能なように、医師等の操作者が任意にレイヤーを生成したり、任意にレイヤーとオブジェクトファイル 2 1 とを関連付ける (即ち、所望のレイヤーマップを構成するオブジェクトファイル 2 1 を外部指定により特定する) 即ち図 9 において先ず、オブジェクトファイル (H C) 2 1 の選択が行われ (ステップ S 3 1) 、関連付けたいレイヤーマップの有無を判定する (ステップ S 3 2) 。ここで関連付けたいレイヤーマップが無ければ (ステップ S 3 2 : 無) 、新たにレイヤーマップを作成した後 (ステップ S 3 3) 、当該レイヤーマップとオブジェクトファイル (H C) 2 1 との関連付けが行われる (ステップ S 3 4) 。

【 0 1 1 3 】

他方、関連付けたいレイヤーマップが有れば (ステップ S 3 2 : 有) 、そのまま当該レイヤーマップとオブジェクトファイル (H C) 2 1 との関連付けが行われる (ステップ S 3 4) 。そして、一連のレイヤーマップの生成が終了する。

【 0 1 1 4 】

例えば図 1 0 に示すように、生涯マップ 1 4 0 を構成するオブジェクトファイル 2 1 の中から、医師等が任意により、第 1 回発作レイヤーマップ 1 4 1 や第 2 回発作レイヤーマップ 1 4 2 にオブジェクトファイル (H C) 2 1 を関連付けることにより、当該患者についてのレイヤーマップが構築される。

【 0 1 1 5 】

(第 4 実施形態)

本発明の医療計画及び記録支援システムの第 4 実施形態を図 1 1 及び図 1 2 を参照して説明する。尚、図 1 1 は、第 4 実施形態の医療計画及び記録システムの一動作を示す概念図であり、図 1 2 は、第 4 実施形態の医療計画及び記録システムの他の動作を示す概念図である。

【 0 1 1 6 】

上述の第 1 から第 4 実施形態では、医療行為の種類を分ける (言い換えれば、各医療行為をレイヤーマップの種類欄のいずれかに割り振る) のが困難な場合もある。即ち、一の医療行為は、医療行為の種類 A (レイヤーマップの種類欄 A) 及び種類 B (レイヤーマップの種類欄 B) のどちらに分類されても良いこともある。更に、デフォルト設定されたか若しくは医療計画及び記録者により選択又は修正されたレイヤーマップを構成する種類欄に応じて、一の医療行為が、種類 A に分類されても良く且つこの種類 A に含まれる又はこの種類 A を含む種類 A ' に分類されても良いこともある。

【 0 1 1 7 】

そこで、第 4 実施形態では、図 1 1 の上側部分に示すように、第 1 オブジェクトファイル

10

20

30

40

50

2 1 a、2 1 b、2 1 c、2 1 d、...は夫々、マルチプル関連情報 3 0 1 a、3 0 1 b、3 0 1 c、3 0 1 d、...を有する。そして、図 2 に示したレイヤーマップ 1 0 中に存在する種類欄に応じて、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a、2 1 b、2 1 c、2 1 d、...は夫々、各マルチプル関連情報 3 0 1 に含まれる対応分類データ及び優先順位データを参照して、各オブジェクトファイル自身がどの種類欄に対応するのかを探し出す。例えば、図 1 1 の上側部分に示されているように、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a のマルチプル関連情報 3 0 1 a は、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a が、最高優先順位（優先順位第 1 位）で“内服”という種類に属するべき、第 2 優先順位（優先順位第 2 位）で“投薬”という種類に属するべき、第 3 優先順位（優先順位第 3 位）で“処置”という種類に属するべき、...を示す対応分類データ及び優先順位データを持つ。第 2 オブジェクトファイル 2 1 b のマルチプル関連情報 3 0 1 b は、第 2 オブジェクトファイル 2 1 b が、最高優先順位で“注射”という種類に属するべき、第 2 優先順位で“投薬”という種類に属するべき、第 3 優先順位で“処置”という種類に属するべき、...を示す対応分類データ及び優先順位データを持つ。第 3 オブジェクトファイル 2 1 c のマルチプル関連情報 3 0 1 c は、第 3 オブジェクトファイル 2 1 c が、最高優先順位で“精密検査”という種類に属するべき、第 2 優先順位で“検査”という種類に属するべき、第 3 優先順位で“診察”という種類に属するべきこと、...を示す対応分類データ及び優先順位データを持つ。第 4 オブジェクトファイル 2 1 d のマルチプル関連情報 3 0 1 d は、第 4 オブジェクトファイル 2 1 d が、最高優先順位で“定期検査”という種類に属するべき、第 2 優先順位で“検査”という種類に属するべき、第 3 優先順位で“検診”という種類に属するべき、...を示す対応分類データ及び優先順位データを持つ。

10

20

【0118】

従って、図 1 1 の左下部分に示したレイヤーマップ 1 0 が現在表示されている場合には、即ち、レイヤーマップ 1 0 の種類欄に“内服”、“注射”、“検査”という種類が存在している場合には、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 a（最高優先順位が、“内服”に与えられている）の優先順位データに従って“内服”に対応付けられる。この場合、第 2 オブジェクトファイル 2 1 b は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 b（最高優先順位が、“注射”に与えられている）の優先順位データに従って“注射”に対応付けられる。この場合、第 3 オブジェクトファイル 2 1 c のマルチプル関連情報 3 0 1 c により最高優先順位が与えられている“精密検査”がレイヤーマップ 1 0 の種類欄に存在しない一方で、第 3 オブジェクトファイル 2 1 c は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 c（第 2 優先順位が、“検査”に与えられている）の優先順位データに従って“検査”に対応付けられる。更にこの場合、第 4 オブジェクトファイル 2 1 d のマルチプル関連情報 3 0 1 c により最高優先順位が与えられている“定期検査”がレイヤーマップ 1 0 の種類欄に存在しない一方で、第 4 オブジェクトファイル 2 1 d は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 d（第 2 優先順位が、“検査”に与えられている）の優先順位データに従って“検査”に対応付けられる。

30

【0119】

他方、図 1 1 の右下部分に示したレイヤーマップ 1 0 ' が現在表示されている場合には、即ち、レイヤーマップ 1 0 ' の種類欄に“投薬”、“精密検査”、“定期検査”という種類が存在している場合には、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 a の優先順位データに従って“投薬”に対応付けられる。この場合、第 2 オブジェクトファイル 2 1 b は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 b の優先順位データに従って“投薬”に対応付けられる。この場合、第 3 オブジェクトファイル 2 1 c は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 c の優先順位データに従って“精密検査”に対応付けられる。更にこの場合、第 4 オブジェクトファイル 2 1 d は、そのマルチプル関連情報 3 0 1 d の優先順位データに従って“定期検査”に対応付けられる。

40

【0120】

このように、第 4 実施形態によれば、レイヤーマップ中に存在する種類欄が、固定されおらず医師等の医療計画及び記録者の好みに応じて各種形態に変えられる場合にも、マル

50

チブル関連情報 3 0 1 a、3 0 1 b、3 0 1 c、3 0 1 d、...に基づいて、第 1 オブジェクトファイル 2 1 a、2 1 b、2 1 c、2 1 d、...を夫々、適切な種類欄に対応付けることが可能である。

【0 1 2 1】

加えて、各第 1 オブジェクトファイル自身が属する種類欄を探し出すことができない当該第 1 オブジェクトファイルが存在する場合には、その旨を示すエラーメッセージが出力されてもよい。或いは、本実施形態は、第 1 オブジェクトファイルのマルチプル関連情報に従って、現在表示されているレイヤーマップ中に当該第 1 オブジェクトファイル用の空間（即ち、新しい種類欄）を作るように自動的にレイヤーマップをフォーマットし直す動作が行われるように構成されてもよい。

10

【0 1 2 2】

更にまた、本実施形態は、第 1 オブジェクトファイルのマルチプル関連情報 3 0 1（図 1 参照）又は医療行為データに従って、現在表示されているレイヤーマップ中にいずれの第 1 オブジェクトファイルにも対応付けられない種類欄を間引くように、自動的にレイヤーマップをフォーマットし直す動作が行われるように構成されてもよい。

【0 1 2 3】

即ち、図 1 2 の上側部分に示すように、レイヤーマップ 1 0 中に空の行が存在する（即ち、“注射”の行及び“リハビリテーション”の行は夫々空の行である）場合には、空の行は、第 1 オブジェクトファイル 2 1 に従って、自動リフォーマッティング動作により間引かれ、図 1 2 の下側部分に示すように空の行が存在しないレイヤーマップ 1 0 ' が表示されてもよい。従って、表示装置における限られた表示領域内でレイヤーマップ 1 0 ' を効率的に見ることが可能となる。

20

【0 1 2 4】

同様に、レイヤーマップ 1 0 に空の列が存在する場合には、空の列は、第 1 オブジェクトファイル 2 1 に従って、自動リフォーマッティング動作により間引かれ、この結果、空の列が存在しないレイヤーマップが表示されてもよい。

【0 1 2 5】

（第 5 実施形態）

本発明の第 5 実施形態を図 1 3 を参照して説明する。

【0 1 2 6】

図 1 3 において、第 5 実施形態の医療計画及び記録支援システムは、通信回線を介して結ばれた複数のユニットを含み、複数の第 1 オブジェクトファイル 2 1 は、一方のユニットの一例であるセンター装置 1 a 側に備えられており、入力装置 3、処理部 4 b、表示装置 5 及び通信部 7 b は、他方のユニットの一例である端末装置 1 b 側に夫々備えられている。センター装置 1 a は、大型コンピュータ、ホストコンピュータ、サーバ等からなり、第 1 オブジェクトファイル 2 1 を格納する大規模の記憶装置 2 a を有する。端末装置 1 b は、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、モバイルコンピュータ（携帯型情報端末）、電子手帳等からなる。そして、例えば、センター装置 1 a の記憶装置 2 a に格納された複数の第 1 オブジェクトファイル 2 1 と、端末装置 1 b に備えられた入力装置 3、処理部 4 b 及び表示装置 5 とは、有線、無線、専用回線、一般回線、電話回線等の通信回線を介して結ばれている。従って、センタ装置 1 a に設けられた大規模な記憶装置 2 a に複数の第 1 オブジェクトファイル 2 1 を備えておき、端末装置 1 b を複数配備する構成を採ることにより、複数の端末装置 1 b で同じデータを共用することも可能となる。処理部 4 については、処理部 4 a 及び 4 b のように、センタ装置 1 a 及び端末装置 1 b のどちらに備えて構成してもよい。尚、こ実施形態では、センタ装置 1 a の記憶装置 2 a に格納された多数の第 1 オブジェクトファイル 2 1 やデータセットを複数の端末装置 1 b で共有できるので且つ各端末装置 1 b には多数の第 1 オブジェクトファイル 2 1 を格納するだけの大規模の記憶装置が不要となるので実践上有利である。

30

40

【0 1 2 7】

最後に、以上実施形態において用いられた医療計画及び記録支援システムの機能を図 1 4

50

に概念的に示す。

【0128】

図14に示すように、医療計画及び記録支援システム1の機能は、図1に示した表示装置5、入力装置3等により実現される画面操作機能13、表示装置5等により実現される表示機能14並びに通信部7、処理部4等により実現される各システムのインターフェース機能15を統合するものである。画面操作機能13は、新規入力機能13a、追加・変更入力機能13b及び削除機能13cを統合するものである。また、表示機能14は、医療行為データを所定フォーマット(図2及び図3参照)を表示する機能14a、詳細医療データを用いて結果を表示する結果表示機能14b、詳細医療データを用いてグラフを表示するグラフ機能14c及び表示装置5の画面倍率を変更するための画面倍率変更表示機能14dを統合するものである。

10

【0129】

更に、各システムインターフェース機能15は、各種オーダー機能15a、電子カルテ機能15b及び医事会計システム15cを統合するものである。尚、ここに、各種オーダー機能15aは、各システムインターフェースから通信部を介して受信される、例えば診療部門からの薬剤オーダー等を受けて薬剤リストを画像出力可能に構成された薬剤用装置等で用いられる。本実施の形態では特に、前述のように各オブジェクトファイルが含むオーダー情報に基づいて、各医療行為に対応するオーダーを迅速に発することが可能に構成されている。

【0130】

20

電子カルテ機能15bは、各システムインターフェースから通信部を介して送受信される各種データを用いて診療簿を画像出力可能に構成された診療用装置で用いられる。また、医事会計システム15は、各システムインターフェースから通信部を介して送受信される各種データを用いて医事会計用の演算を行うと共に該演算結果に基づいて医療会計簿を画像出力可能に構成された会計用装置で用いられる。

【0131】

このように、機能が階層構造で統合されているので、当該医療計画及び記録支援システム1により、各機能を効率良く呼び出せると共に相互の機能を有機的に組み合わせて実行することもでき便利である。

【0132】

30

以上詳細に説明したように本発明の各実施形態によれば、医療情報が膨大な量であっても個別状況に応じて参照したい医療情報を容易に参照可能であり、長期に亘る医療情報を一元的に取り扱うことが可能となる。

【0133】

本発明は、上述した各実施形態に限られるものではなく、請求の範囲及び明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う医療計画及び記録支援システムもまた本発明の技術的範囲に含まれるものである。

【0134】

特に、以上説明した本発明の医療計画及び記録支援システムが対象とする医療とは、病院医療のみならず、看護医療、在宅医療、介護医療、予防医療、健康管理計画、健康増進計画等をも含むことは言うまでもない。

40

【0135】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明の医療計画及び記録支援システムによれば、長年を経て断続的に行なわれる医療行為に跨っており膨大な量の或いは病院等の医療関連施設の枠を越えて膨大な量の医療行為データを、各患者について一元的に取り扱うことを可能ならしめつつ、生涯チャートを用いることで、個別具体的な状況で必要となる医療行為データを、レイアーマップ上で容易に参照でき、上記膨大な量の医療行為データを効率的に活用する環境が得られる。

50

【 0 1 3 6 】

また、本発明のプログラムを記録した機械読み取り可能な媒体或いはプログラムを搬送する搬送波によれば、汎用或いは専用コンピュータを上述の如き本発明の医療計画及び記録支援システムとして機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施形態の医療計画及び記録支援システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】第 1 実施形態により画像出力されるレイヤーマップの一例を示す平面図である。

【図 3】第 1 実施形態における表示装置の画面上に表示される生涯チャートの一例を示す平面図である。

10

【図 4】第 1 実施形態におけるレイヤーマップの構造を示す概念図である。

【図 5】第 1 実施形態におけるレイヤーマップの生成方式のフローチャートである。

【図 6】第 1 実施形態におけるレイヤーマップの生成方式の概念図である。

【図 7】本発明の第 2 実施形態におけるレイヤーマップの生成方式のフローチャートである。

【図 8】第 2 実施形態におけるレイヤーマップの生成条件マスターを示す表である。

【図 9】本発明の第 3 実施形態におけるレイヤーマップの生成方式のフローチャートである。

【図 10】第 3 実施形態におけるレイヤーマップの生成方式の概念図である。

【図 11】本発明の第 4 実施形態の医療計画及び記録システムの一動作を示す概念図である。

20

【図 12】第 4 実施形態の医療計画及び記録システムの他の動作を示す概念図である。

【図 13】本発明の第 5 実施形態の医療計画及び記録支援システムの構成を示すブロック図である。

【図 14】本発明の医療計画及び記録支援システムにおける機能を示す概念図である。

【符号の説明】

1 ... 医療計画及び記録支援システム

2 ... 記憶装置

3 ... 入力装置

4 ... 処理部

30

5 ... 表示装置

6 ... 印刷装置

7 ... 通信部

8 ... 読取装置

9 ... システム時計

1 0 ... レイヤーマップ

2 1 ... 第 1 オブジェクトファイル

3 1 ... 第 2 オブジェクトファイル

1 0 1 ... 生涯チャート（患者別年表）

1 0 2 ... 生涯バー

40

1 0 3 ... 現在マーク

1 0 4 ... レイヤーバー

1 0 6 ... イベントマーク

1 0 7 ... 点診療データ存在期間バー

1 0 8 ... 入院期間バー

1 0 9 ... 現在マップ期間指示バー

1 1 0 ... 生涯マップ

1 2 1、1 2 2、1 3 2、1 4 1、1 4 2 ... レイヤーマップ

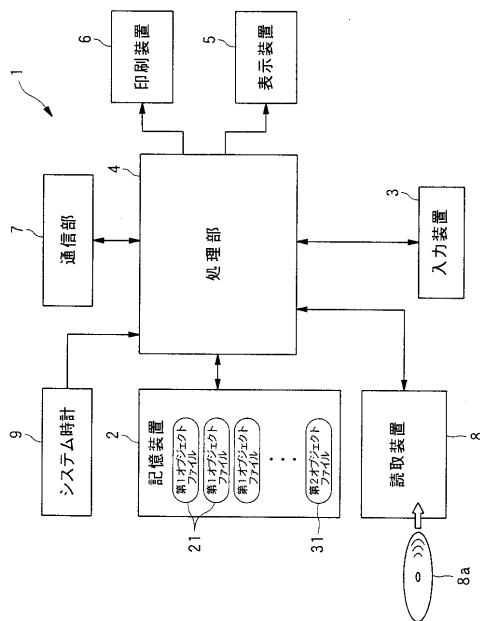
1 3 0 ... レイヤー生成条件マスター

2 0 1 ... 状況表示マーク

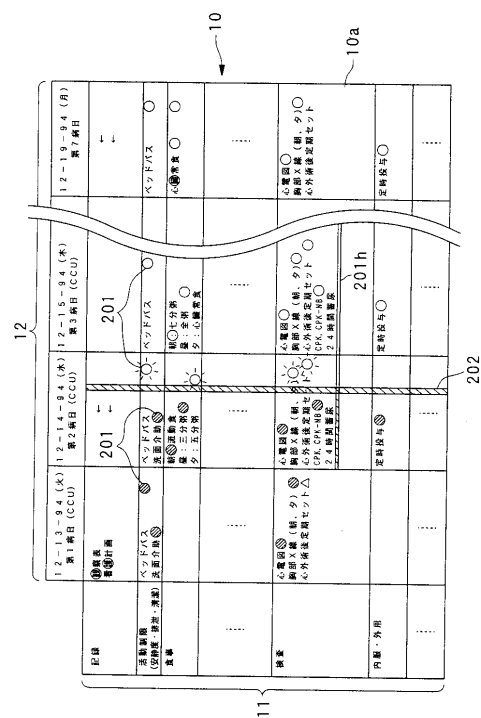
50

2 0 2 ... 現在日時マーク

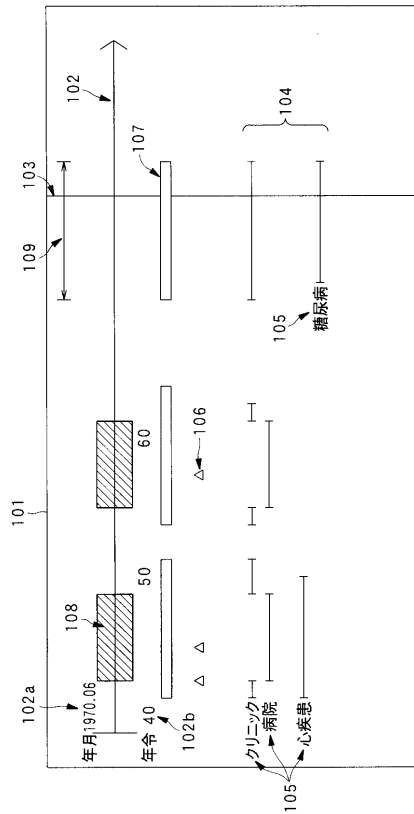
【図 1】



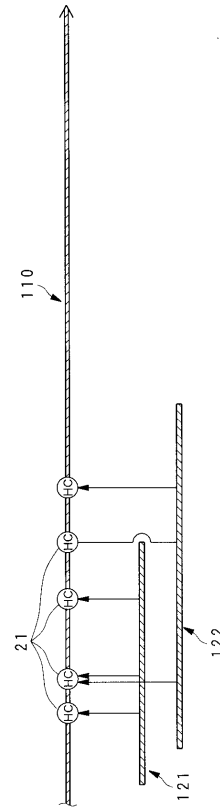
【図 2】



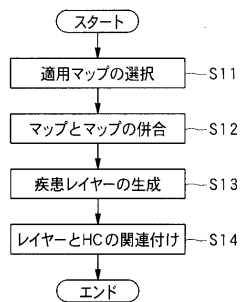
【図 3】



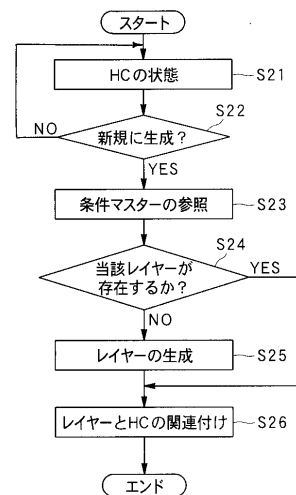
【図 4】



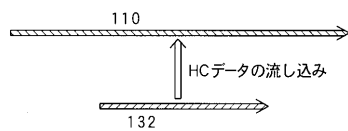
【図 5】



【図 7】



【図 6】

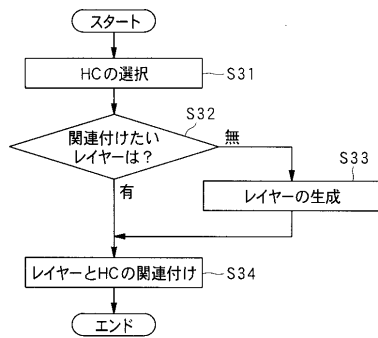


【図 8】

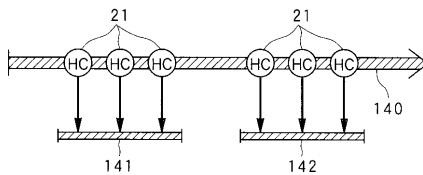
130

イベント	条件	レイヤー名
HCの生成	診療科が内科	内科レイヤー
	施設がクリニック	クリニックレイヤー

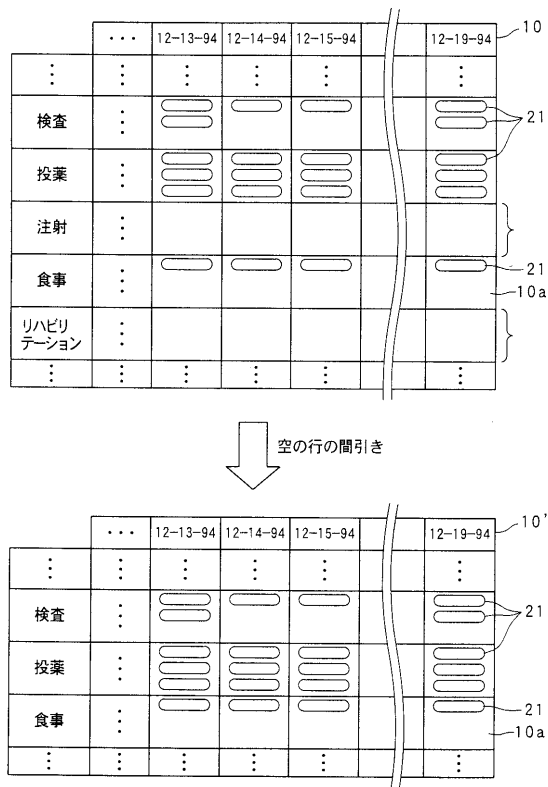
【図 9】



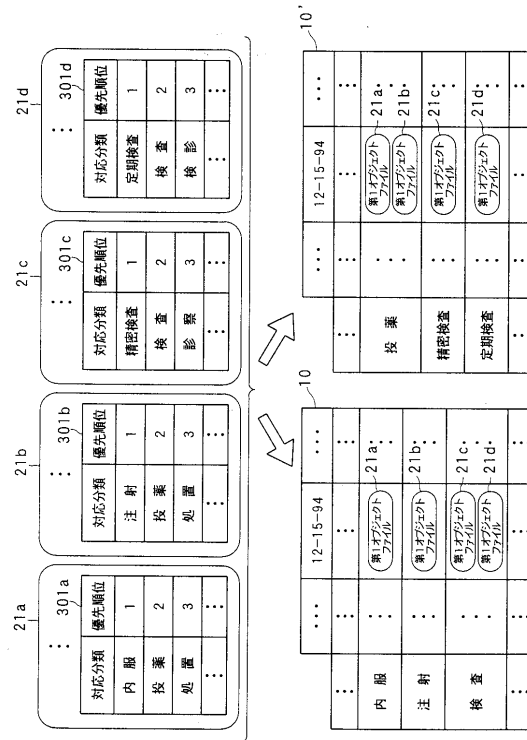
【図 10】



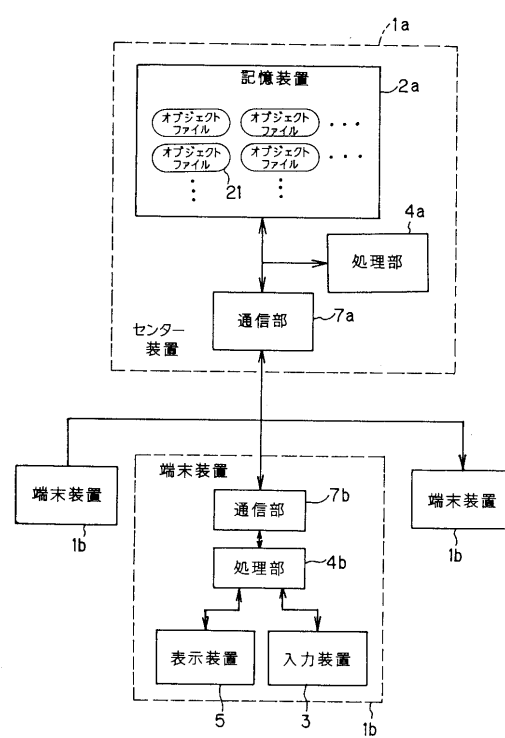
【図 12】



【図 11】



【図 13】



【図 14】

