

20031099

別添2

厚生労働科学研究研究費補助金
医療技術評価総合研究事業

医師国家試験コンピュータ化に関する研究

平成15年度 総括・分担研究報告書
主任研究者 細田 瑛一

平成16(2004)年4月

目 次

I. 総括研究報告

医師国家試験コンピュータ化に関する研究 ----- 1
細田 堯一

II. 分担研究報告

1. 試験問題のコンピュータ化と諸外国の実状視察 ----- 4
高林 克日己、福井 次矢
《 添付資料 》
問題作成ツール 操作マニュアル (VB版)

2. 試験問題の改良と整理の技術的解決研究 ----- 8
吉岡 俊正

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 10

IV. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 11

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）

総括研究報告書

医師国家試験コンピュータ化に関する研究

主任研究者 細田 瑳一 財団法人日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院病院長

研究要旨

医師国家試験の問題作成出題、試験実施及び試験結果の解析にコンピューターシステムを利用することは不可欠となりつつある。医科大学の共用試験の出題と結果解析のコンピューター利用ネットワークシステムが稼働するようになり、医師国家試験でも古くからコンピューターシステムを利用して、プール問題の分類収録や選択、採点と結果の解析が行われている。本研究では①以前作成したシミュレーションのツールを改変し、入力方法を容易にした。この上で中堅内科医をはじめ9名に輸入を依頼し、問題を作成するとともに、その作成の難易度などでツールの実用性を検討する。②新規 CBT システムを導入し、医師国家試験既出問題、学内新規作成問題を問題作成ソフトを用いて投入し、医学部5学年100名を対象に試験を実施し、結果を解析する。③問題発見解決能力評価として利用されているトリプルジャンプ試験及び客観的臨床能力試験の概念を基に、受験者が端末で問題発見解決、臨床推論／判断を行い、その結果を設定されたプログラムで解析評価するシステムを構築し、140名の学生を対象に試験を実施、結果を解析する。④英国、オランダ、ドイツを回り、これらの国におけるコンピュータ試験の導入について担当施設を訪問して情報を収集する。次年度は試行のフィールドを広げて具体的検討を更に進める予定である。

分担研究者 高林 克日己
千葉大学医学部付属病院
文部教官助教授
吉岡 俊正
東京女子医科大学教授
福井 次夫
京都大学大学院
文部教官教授

A. 研究目的

本研究は医師国家試験をコンピュータ化することを現実的視野に立って検討し、問題点を分析してその解決法を研究することを目的とする。医師国家試験のコンピュータ化は既にアメリカ合衆国をはじめとして実施されており、また医師以外の分野でもコンピュータ

化が進んでいる。本研究を行なうことで実際に本邦でもコンピュータを導入するための準備を整える。

B. 研究方法

①以前作成したシミュレーションのツールを改変し、入力方法を容易にした。この上で中堅内科医をはじめ9名に輸入を依頼し、問題を作成するとともに、その作成の難易度などでツールの実用性を検討する。

②新規 CBT システムを導入し、医師国家試験既出問題、学内新規作成問題を問題作成ソフトを用いて投入し、医学部5学年100名を対象に試験を実施し、結果を解析する。

③問題発見解決能力評価として利用されているトリプルジャンプ試験及び客観的臨床能力試験の概念を基に、受験者

が端末で問題発見解決、臨床推論／判断を行い、その結果を設定されたプログラムで解析評価するシステムを構築し、140名の学生を対象に試験を実施、結果を解析する。

④英国、オランダ、ドイツを回り、これらの国におけるコンピュータ試験の導入について担当施設を訪問して情報を収集する。

(倫理面への配慮)

倫理面の配慮として、対象学生の採点結果の守秘などが挙げられる。

C. 研究結果及び、D. 考察

①シミュレーション問題の作成と検討 (高林)

作成された問題のほとんどが内科系の各分野である。11問の問題が作成され、その作成経過での問題点として1) 国試基準から集めた問題項目では、特に問診項目が欠如している。2) 問題のチェックは通常のMCQとは異なり、多量の時間を要する。個々の項目の値の妥当性を検討する他に、複数項目選択によって起こってくる矛盾などを考慮する必要があることがあげられた。一方作成自身については大きな障害はなく、一問2-3時間で作成されたが、最終の完成にはより多くの時間がかかると考えられた。またPMPシミュレーション問題自身の問題点として、1) どの問題かを安易に判断されないために項目の値をいつも同じでなく、乱数化させること。2) 選択数の制限をしないといくらかでも選べてしまうこと。3) 項目の選択方法を考慮しな要領のよい学生が適当な語彙を探し出せてしまうこと、などが挙げられ、さらに客観的評価をどのように行うか、米国NBMEのように時間経過、コストまで計算に入れるかも難しいが、現時点ではまず単純な評価方法にした方がよいというのが多い意見であった。また今回の方式であると全てsequentialになっているが、当面はこの方式による検討を進めるべきと考えた。

②多肢選択問題 CBT の実証実験(吉岡)
4日で580題を出題した。画像を含む多数の問題に受験生が同時にアクセスするため、サーバーおよびネットワークの機能が十分ではなく、問題10問毎に試験端末からサーバーに

解答結果を送信する事を受験者が行わなくてはならなかった。その点を除けば全受験者(100名)が混乱なく試験を完了した。多肢選択問題 CBT は、実証実験結果からシステムの信頼性について今後の課題を残した。問題点を受験者から聞き取り調査を行ったところ、受験者は全員共用試験トリアルな CBT 経験があり、パソコン端末を用いた試験を円滑に行う事ができたが、多くの学生がペーパーテストとの違和感、解答する際の心理的な違いを訴えており、今後ペーパーテストとの比較を行う必要が示唆された。

③問題発見解決・臨床推論能力評価の CBT 化とその実証実験(吉岡)

知識の活用(問題発見・解決能力)を評価する試験システムを開発し実証実験を行った。従来の医師国家試験は知識の想起を中心とした評価法であったが、今回開発したシステムは受験者が自由な回答をする中から、問題点抽出、弁別、順位付、解決法の選択、解決結果を評価できる事を目標としている。本年度は問題抽出、弁別、順位付についての試験システムを開発し、約140名の学生を対象に実証実験を行った。実証実験では、医学の学習深度が深いと考えられる2学年が、1学年よりも高度の問題発見能力を持つことを示唆する所見が得られ、本試験システムが評価法として有用なことが示唆された。

④欧州視察(高林、福井)

今回は英国、オランダ、ドイツを回りこれらの国におけるコンピュータ試験の導入について担当施設を訪問して情報を収集した。具体的には英国では General Medical Council、オランダでは CITO、ドイツでは MEDIS と、それぞれ医学教育のセンター、あるいは医療情報のセンターを訪ね、各国の現況を視察した。欧州の国家試験へのコンピュータ導入はどこでも行われていないが、視察した中ではドイツが比較的日本に近いシステムの構築を考えていることがわかった。

E. 結論

①問題点の指摘は受けたが、作成に関しての困難さは問題作成の依頼ができないレベルでないことは確認された。

問題の蓋然性の検討が容易ではないのと、どのように試験で評価するかの最終決定はできていないが、シミュレーションとしての試験への応用は可能であり、受験者側の問題点を解析することで最終的な利用段階も考えられる。解答結果の回収やデータベース構築などはMCQ、CATと同様に行なうことができると考えられる。

②多肢選択問題のCBTを国家試験等の大規模試験に用いるには、同時に多人数が受験できる環境とシステムの構築が必要である。本年度本研究で行ったコンピュータ試験実証実験は市販のシステムはそのスケールにおいても機能的には不十分であった。今後システムを改良し大規模試験に用いるための知見を集積する。

③医療における推論能力・判断能力を客観的に評価するためのコンピュータ試験は新しい試みであり、本年度はプロトタイプを作成したが、初期の結果は問題発見能力評価に関しては有効性が示唆された。今後、問題分析、解決、臨床推論、臨床判断等の評価システムを加味したコンプリートシステムを作成し、評価方法、評価の信頼性を検討する。

④昨年紹介したNBMEのようなアメリカ合衆国の方式を本邦で具現化するにはかなりの経済的困難を伴うであろう。今後、コンピュータ試験を現在の国試方式のように全国一律に、かつ同時に施行するのであれば、同様な方法を考えているドイツ連邦共和国などとの共同研究は欠かせないと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

なし

分担研究報告書

試験問題のコンピューター化と諸外国の実情視察

分担研究者 高林克日己 千葉大学医学部医療情報部助教授
福井 次矢 京都大学医学部大学院教授

研究要旨

当初の研究計画に従って、本年度はシミュレーション問題の作成の可能性と、欧州における国家試験と CAT の利用状況につき視察した。シミュレーション問題は 9 名に依頼し 11 問を作成した。問題の一次作成までは多くの依頼者が比較的容易にできることがわかったが、その後の完成度の高い問題にするまでにはさまざまな検証が必要であり、大量の問題を作成することの困難さを窺わせた。欧州の国家試験へのコンピュータ導入はどこでも行われていないが、視察した中ではドイツが比較的日本に近いシステムの構築を考えていることがわかった。

A. 研究目的

以前から行ってきた国家試験改善研究のうちで、コンピュータ化する内容について、欧州の現状を視察することと、シミュレーション問題の作成を行いそのツールが利用できるかどうかを検討した

I シミュレーション問題の作成と検討

B. 研究方法

以前作成したシミュレーションのツールを改変し、windows の各バージョンに対応できるようにし、また入力方法を容易にした。マック OS には対応していない。項目として国試出題基準項目を問診、所見、検査、治療、診断の基準項目に用いた。この上で中堅内科医をはじめ 9 名に輸入を依頼し、問題を作成するとともに、その作成の難易度などを検討した。また欧州を視察して、各国の試験のコンピュータ化の現況について情報を収集した。

C. 結果と考察

1 問題の作成

作成された問題のほとんどが内科系の各分野である。問題の内容については以下のようなものである。

問題 1	総胆管結石と胆管炎
問題 2	C 型肝炎
問題 3	気管支喘息
問題 4	ウエルニッケ脳症
問題 5	糖尿病ケトアシドーシス
問題 6	腸重積
問題 7	急性虫垂炎
問題 8	肥大型心筋症
問題 9	前立腺癌
問題 10	延髄外側症候群
問題 11	抗リン脂質抗体症候群

2 問題作成上の問題点

1) 問題項目の欠落

国試基準から集めた問題項目では、特に問診項目が欠如していて、追加項目を加えることが必要であった。このような項目の多く（「胸痛の性状」、「しめ鯖を食べた」など）は国試の出題基準にはないので、作成者が判断して追加しなければならない。また国試出題基準ではプライマリケア的な発想が少ないため、common disease を考えるにあたり、別に考慮しなければならなかった。おそらくこれらの問診に関する用語、項目は PMP を作成する限り、今後も多くの追加が必要になると思われる。所見に関する項目についても難解な用語が含まれている一方で、基本的な用語の欠落が多数

見つかっている。

検査項目においては国試レベルの設問としては用意ができていたと思われる。また治療においても項目はほぼ十分であるが、それぞれの問題作成にはやはり固有の設問項目を追加する必要があった。

2) 問題作成の難易さ

シミュレーションの意味と問題作成の説明のため、それぞれの依頼医師に約1時間の説明時間を要した。概要の理解はおおむね容易であった。

3) 問題作成時間

一問の作成の所要時間として、短い作成者で30分、長い作成者で3時間、おおむねが1～2時間が必要との回答であった。この作成時間だけを見る限りではそれほどの作業時間を要するようには考えられなかったが、ここではその後の検討、再修正の時間は入っていない。

4) 問題完成度のチェック

問題のチェックは通常のMCQとは異なり、多量の時間を要する。個々の項目の値の妥当性を検討する他に、複数項目選択によって起こってくる矛盾などを考慮すると、チェックすべき選択の組み合わせ数は爆発するので、このような検討には限界がある。実際に多くの試験者にテストをしてもらう必要がある。

3 PMP シミュレーション問題自身の問題点

1) 項目の値のありかた

その問題のある項目の特定値から判断して、その問題の解を安易に見つけ出してしまうこともありうる。したがって特定値は適当に乱数化して値を示すほうがよいかもしいという意見があった。これは一般値においても同じで、問題数が少ないと簡単な項目の解を求めることで問題全体が解けてしまう可能性がある。このため特定値も一般値もいくつかの解を持つか、ある範囲内で乱数化することができることが望ましい。

2) 選択数の制限など

現在のシステムでは同一セクションで選択が複数でき、制限がない。すなわち禁忌肢を選択しない限り、多くの答えを見て回答を選んだ方が得策ということになる。このために問題選択数の制限を設定するのも一法ではあるが、そうなるこのことが一般の臨床での診療論理思考とは異なった方法を要求することになりかねない。

3) 項目の選択方法

このPMPでは前もって準備されている選択項目は

ないが、ある項目を選択するには検索機能で探すことになる。このため白血球数を選択するために、白でも白血でも検索できるが、こうなると他の準備されている用語も同時に表示される。極端に言えば一字で選択する方法をとれば多数の選択肢を得ることができ、この中から適当な用語を選択できるという要領で答えを探すことができてしまう。一方でその単語に完全一致を要求すると、作成時に同義語など定義が複雑になりかねない。これらの矛盾をどのように解決すべきかも今後の課題である。

4) 客観的評価法

このシミュレーションの問題の評価を何によって行うかも重要な要素である。米国NBMEの場合には時間経過、コストまで計算に入れている。しかしファクターが多くなるほど評価は複雑で難しくなる。さらに現在の6年制の医学部を出た段階でそこまで要求できるであろうか。今回の評価法は適切な項目が選ばれているか、最終的な治療と診断が正しいか否かで判断するものになっている。しかしそうなると正解、不正解での落差が大きくなる。この部分をどのように判断するかは以前からのPMPの課題になっている。項目数の制限をつけずに評価するとなると、全ての項目に点数をつけることになるが、これは煩雑であるだけでなく、複雑な選択に対して正しく評価できなくなったり、矛盾が生じる可能性がある。あえて単純な評価方法にした方がよいというのが現時点において多い意見であった。

5) 作成された問題の評価

上記にも示したように、問題の蓋然性、完成度のチェックは多大な時間を要し、特に国家試験に用いるとなると、その検定には相当量の時間が必要になるであろう。一方で試験問題数としてかなりの量を作成しないと、どの問題かわかってしまう。このために費やす時間と労力はMCQなどの比ではない。一方で一度完成された問題ができれば、その後は少しの改変で長期間利用できる可能性がある。

6) Sequentialタイプと枝分かれタイプ

これは以前からいわれてきたことであるが、PMPにおける意思決定によるその後の展開が枝分かれするのは学習においては有用であるものの、評価採点をするとなると採点方式が複雑になり、矛盾の起こらないように作成するには困難がともなう。今回の方式であると全てsequentialになっているが、当面はこの方式による検討を進めるべきと考える。

D. 結論

問題点の指摘は受けたが、作成に関しての困難さは問題作成の依頼ができないレベルでないことは確認された。問題の蓋然性の検討が容易ではないのと、どのように試験で評価するかの最終決定はできていないが、シミュレーションとしての試験への応用は可能であり、受験者側の問題点を解析することで最終的な利用段階も考えられる。解答結果の回収やデータベース構築などはMCQ、CATと同様に行なうことができる。

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

高林克日己, 鈴木隆弘, 池田央, 福井次矢, 植村研一, 細田瑳一 (2003) 医師国家試験へのComputer Adapted Test 導入の試み. 第35回医学教育学会. (医学教育 34, Suppl 54, 2003)

H. 知的財産権の出願・登録状況

特許の申請は検討中である

II 欧州の国家試験の現状分析

B 研究方法

今回は英国、オランダ、ドイツを回りこれらの国におけるコンピュータ試験の導入について担当施設を訪問して情報を収集した。具体的には英国ではGeneral Medical Council、オランダではCITO、ドイツではMEDISと、それぞれ医学教育のセンター、あるいは医療情報のセンターを訪ね、各国の現況を視察した。

C 結果と考察

1 英国

英国には27の医科大学があり、それぞれの大学で試験が行われ、共通試験は行われていない。したがって英国では日本のような共通試験にコンピュータを導入するような検討は全く行われていない。各大学内でコンピュータの利用は行われているが、むしろ教官によるスキル試験を重視している。学生の試験は大きく四つに区分できる。それはclinical examination、論述 (essay)、MCQ、OSCEである。このclinical examinationはその大学の教官と他大学の教官2名が、実際の入院患者を診療態度、行為をみていて評価するものである。

またMCQの中でもEMQが次第に一般的になってきており、約50%はEMQで行うようになってきている。英国は日本と同様に高校卒業後医科大学に進学する。英国でも医学部の途中で学生に進路変更を進言することがあるが、多くの例では医学部に残ろうとする希望が多い。

英国では最近4つの新制医科大学があり、まだ卒業生がでていない。この各医科大学間の教育レベルの格差を是正するために、inspection site-visitがGeneral Medical Council (GMC)によって定期的に行われている。これはGMCの職員だけでなく一般人も審査官に加えている。GMCは全医療者からの集金によって賄われている審査機関である。

ヨーロッパ (EU) 域内で医師国家試験に合格していれば、他国で働くことができるが、英国で働くには英語を十分に話せることが条件である。一方EU域外については、それは別に医学試験を受けなければならない。スイス、アメリカ合衆国、オーストラリアも例外ではない。

全ての医師が5年に一度registrationを行う。これは申請を出すだけである。一方Royal College of Physicians (RCP) などそれぞれの組織において専門医制度が敷かれ、内科であればRCPの中でサブスペシャリティの組織が存在している。

このように英国においては国家試験に相当するものがなく、また各医科大学で行われているものも、審査官による実際の診療行為の査定であり、シミュレーションのような形態をコンピュータですることでも現段階では評価法としては考えられていない。しかしわれわれの自由質問形式のコンピュータ化したPMPを見ることで興味をもったようではある。現状の方式では画一的にあるいは完全に平等に学生に試験を行うことは限界があるから、このようなシミュレーションにも関心を示したのであろう。

2 オランダ

オランダにおいてはEnschede大学のGlas教授を訪問した。教授はComputer Adaptive Testの第一人者であり、オランダではすでにCATが一般試験の中に導入されつつある。CATの特徴は異なった問題で短時間に相互比較ができることであり、この概念についてGlas博士から直接説明していただいただけでなく、実際にこの試験を導入しているオランダの試験センター (C I T O) を見学する機会を得た。CITOは私的企業であるが、オランダの小学校、高校試験、特に高等教育終了時の試験を一括して担当しており、この結果が大学入学を決定する。ここで試験的にいくつかの高校などでCATが導入されており、全部で数千名の受験者

があったが、一般的にポジティブに受け入れられていていままでにこの試験についてのクレームは皆無であるという。しかし大学教育における導入はまだ行われていない。

参考の例として数学の試験をみせていただいたが、代数、幾何など4つの分野それぞれで判定している。大体25題くらいで判定ができる。一方法律関係の試験は101題が与えられている。問題数は収束する段階で異なるが、全体の3%くらいは収束がおこらないので、問題数の最大数を設定し、それ以上の質問は行わない基準を設けている。

CATの説明を聞いてわかったのは、これは単にコンピュータ化することだけでなく、より公平的に判定する試験としての運用を考えていることで、大規模な数での試験を一斉でなく行える重要なメリットをもっていることである。

しかしながらこのオランダにおいても医学試験における導入はまだ考えられていない。わが国はすでにCBTを開始しているのに、CATの導入は容易にはみえるが、昨年の報告のように、受験者が慣れるまでに時間かかるであろうし、はじめからCATを国家試験に導入するのではなく、まず解剖学などの不変性の高い知識の試験を導入してある程度CATを社会が受け入れてから行うことが望ましいと考えられる。試験問題はその特性が要求されるためあらかじめexposureされることになるがこうした作業と時間が大量に必要である。また語学試験などと異なり、10年以上使用できる試験問題は限られてくる。このような同じ問題を恒久的には使えないことも医学試験におけるCATの導入を難しくしている。

1万題の試験問題をexposureしても全部暗記できればそれで十分であるという考えかたは間違っているというのが彼らの意見である。それは表層的なことしか理解していないので、例えば1万題の解答を暗記しても真の知識にはなっていないとの意見であったが、まことに同感であった。

3 ドイツ

ドイツにおいては医療機関でなく、研究機関で会議を行って (Dr. Rolf Engelbrecht, MEDIS institute, Munich, Dr. Markus Zanner, Technical University) 現状を聴取したが、これは大変重要であった。というのはドイツでは36のすべての医学校が4セメスター毎 (2年ごと、正確には4, 6, 10セメスター終了時) にstate examination (進級試験) を行い、かつ12セメスター終了時に共通の一斉試験を受けるという点においてわが国と同じ状況であるからである。MCQは1問90秒が与えられる。さらに7000名が同時に受ける試験をどのようにコンピュータするか

について彼らも検討中であり、この点で今後我彼での相互間での意見交換はきわめて重要であると考えられる。MCQは5択の問題でプールはされていない。しかし今年度より新しい方法が導入され、主な試験は4セメスター後と12セメスター後に行われるようになっている。どちらの試験もMCQと口答試験からなっている。また試験には今後case orientationが応用され、問診から最終治療にいたるまでの全過程が検査されようとしている。このあと3年間の臨床研修をしたのちに医師資格が得られる。

ドイツでも医科大学ごとの University Inspection Systemがとられている。

参考資料として

www.medilearn.de

www.bmgs.bund.de/download/gesetze/gesundheitsberufe/approbation.pdf

ただし今回総体として印象を受けたのは、われわれのコンピュータによる試験がよりすぐれたものであるというのではないが、また彼らはそれを無視しているわけではなく、どの国もよりよい手法を検討しているということで、決して伝統的な手法に固執しているのではないということであった。

E 結論

昨年紹介したNBMEのようなアメリカ合衆国の方式を本邦で具現化するにはかなりの経済的困難を伴うであろう。今後、コンピュータ試験を現在の国試方式のように全国一律に、かつ同時に施行するのであれば、同様な方法を考えているドイツ連邦共和国などとの共同研究は欠かせないと考えられた。

《 添付資料 》

医師国家試験改善研究のための研究

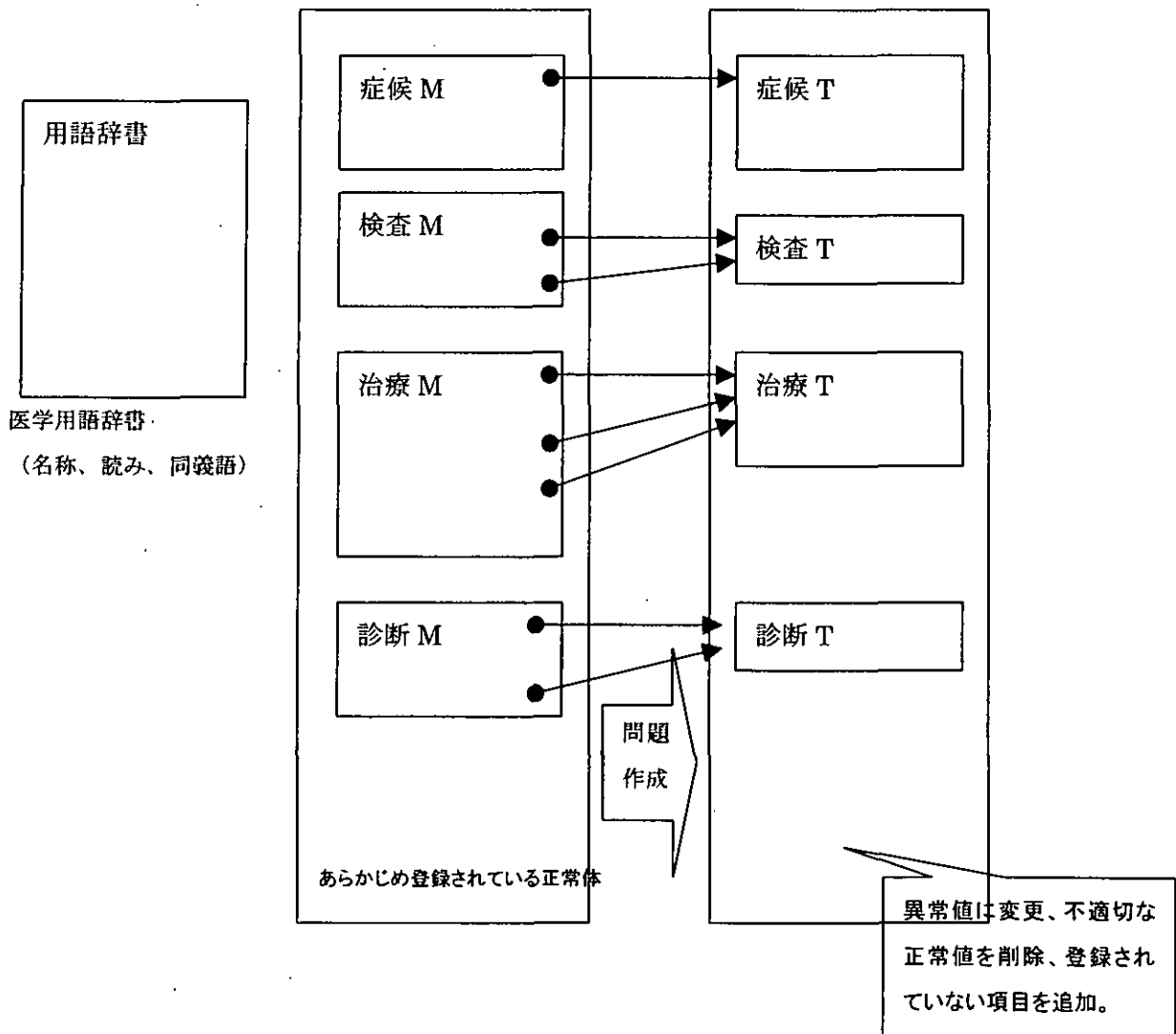
プロトタイプ製作（その4）

問題作成ツール 操作マニュアル（VB版）

改定 2004.3

1. はじめに

「Mkaff」は PMP のための問題作成ツールであり、PMP で出題される問題の登録・追加・削除や用語辞書の登録・追加・削除を行うことができます。なお、問題はデータベースに登録されており、「症候」、「検査」、「治療」、「診断」で構成されています。新しい問題を作成すると基本となる「症候」、「検査」、「治療」、「診断」がベース（正常体）としてコピーされますので出題する問題にあわせて項目を追加・変更して問題（異常体）を作成します。既に登録されている正常体の項目で問題として不適切な場合は項目を削除するか異常値として内容を変更してください。なお、項目を削除しても用語辞書は削除されません。（削除した項目の用語を PMP で指定されると「わかりません」、「正常」、「なし」と回答します。）



2. 事前準備

CD-ROM 全体を HDD の適当な場所にコピーしてください。

3. 起動方法

プログラム「Mkaff」をクリックしてください。

※本プログラムは Visual Basic で作成されています。動作するためには VisualBasic の RUNTIME とよばれるプログラムと Microsoft 社が提供する DLL が必要です。

もしプログラムが起動しないようでしたら、「toolsetup」のフォルダにある「Setup」をクリックして RUNTIME をインストールしてください。

※インストールは1度実行するだけで結構です。

2. 問題の作成・修正

新しい問題を作成する場合は、問題番号の欄に新規問題番号を入力して Enter キーを押してください。
既に作成されている問題を修正する場合は画面の参照ボタンをクリックして問題一覧を表示させてください。

問題ID	名前	初期問題
1		

次のダイアログが表示されるので先頭の「練習問題」が反転している状態で「選択」ボタンをクリックしてください。

問題番号	問題名
1 0004	練習問題
2 0001	膠原病
3 0002	腎臓
4 0003	TEST
5 0004	試し

問題を読み込み終わると、次の画面が表示されます。
以下に画面を解説します。

問題名です。作成する問題の名前をここに入力してください。

問題番号 [?] 参照 問題名 **アトキア症**

項目
 オープニング
 カルテ
 解説

58歳の男性家族歴：父 高血圧、母 糖尿病。既往歴：38歳の時、急性中重炎および腹膜炎にて手術を受けた。現病歴：入院の約10日前から易疲労感、食欲不振があり、8日前に動悸と38℃の発熱のため近医を受診したところ上気道炎と診断された。この時、呼吸数10/分、赤沈1時間値124mmであった。投薬を受けてやがて解熱したが、全身倦怠感が強く臥床安静にしていた。この日に家族が気付いた。この日は排尿がみられた。そこで生食1000gの静注がなされたが無尿のままであった。

項目
 症候 検査 治療 診断

用語参照 用語追加 用語削除

ソート [Δ] [▽] [Δ] [▽] [Δ] [▽] [Δ] [▽]

項目	用語
1	アトキア

修正(U) 廃棄(D) 問題削除(D) 入力(E) 終了(X)

左のオープニング、カルテ、解説に対応した文言を入力します。

選択した項目の用語を検索します。

一覧にない用語を追加します。

一覧に表示された用語でカーソル位置の用語を削除します。

作成した問題をテキストファイルで出力します。

プログラムを終了します。

選択されている問題を全て削除します。

選択されている問題の内容を破棄します。

選択されている問題をデータベースへ反映します。※内容を修正した場合は必ずこのボタンをクリックしてください。

それぞれの項目列を昇順・降順ソートします。

正常体の値です。今回値が指定されていないとこの値が表示されます。

問題にふさわしい値を入力してください。
文字でも数字でもかまいません

問題名: アニサキス症

身体所見: 体格中肉中背。血圧 120/70mmHg、脈...
 検査所見: 検尿: 蛋白(-)、糖(-)、沈...
 血液: 白血球数 3,300/μl (Stab 8, Seg...
 血液化学: AST8IU/L, ALP12.3K...
 尿素窒素 15mg/dl, A/G 0.9, Na 137mEq/L, K...
 胸部X線写真: 心胸比 48%, 肺野正常。心電...

赤血球数 352万/μl, 鉄蛋白 7.8 g/dl
 RAテスト(-)、ASD

用語参照 用語追加 用語削除

ID	名称	一般値	今回値	単位
1	99961 ESR	6		mm/hr
2	99953 EEG	正常		
3	99951 ERCP	正常		
4	97911 PT3	210 (190<N<375)		pg/ml
5	98561 RFP	陰性		
6	98521 RF	陰性		
7	34011 動脈血ガス	pH 7.430 PaCO2 36 PaO2		
8	34010 心電図	正常		
9	34009 冠動脈造影	正常		
10	34008 上部消化管内視鏡 胃カメラ 胃内視鏡	正常	(図) 胃壁内に迷入す	
11	34007 β-Dグルカン	10		pg/ml
12	34006 ミオシンL鎖	正常		
13	34005 CK-MB	正常		
14	34004 血算	白血球 4,800 赤血球		

修正(U) 廃棄(C) 問題削除(D) 入力ソート(E) 終了(X)

上部の検査、症候、治療、診断に対応した用語と初期値を入力します。
(グレー色の列は修正することができません)

3. 問題の作成手順

3-1. 問題状況の文書入力・変更

問題は PMP において起動時に表示される「オープニング」(状況)、カルテを選択するときに表示される「カルテ」、問題回答終了時に表示される「解説」の3つの文書が入力できます。選択はそれぞれ画面の「項目」と枠で囲まれた、それぞれのボタンを選択することで切り替えることができます。例ではあらかじめ登録されている問題番号「333 新しい問題」を例に説明を行います。

(1) オープニング

「新しい問題を作成する」が入力されています。これを修正ください。

(2) カルテ

予め「このカルテはまだ未作成状態である」と入力されています。これを修正ください。

(3) 解説

予め「この解説もまだ未作成状態である」と入力されています。これを修正ください。

問題番号: 309
問題名: 所し病
項目: オープニング カルテ 解説
この解説もまだ未作成状態である
項目: 症候 検査 治療 診断
用語削除
用語追加
ソート
修正(D) 廃棄(D) 問題削除(D) 入力終了(E) 終了(X)

3-2.問題の入力・変更

問題は「検査」「症候」「治療」「診断」に分かれています。それぞれ想定する診断にあわせた正しい初期値を入力してください。また、問題の性格上同じ用語で違う初期値を入力しても構いません。

- 例) アドレナリン 0.3 mg 心注
アドレナリン 0.3 mg 皮下注
アドレナリン 0.3 mg 筋注

(1) 症候

画面「項目」と枠で囲まれた、「○症候」を選択してください。画面に症候が表示されます。

予め正常体としても基本項目が用意されていますが必要に応じて編集や削除を行ってください。

問題番号 999 参照 問題名 新しい問題

項目
 オープニング
 カルテ
 解説

この解説もまだ未作成状態である

項目
 症候 検査 治療 診断

用語参照 用語追加 用語削除

ソート	△	▽	▽	△	①	②	▽	△	▽	△	③
ID	名称				一般値	今回値					
1	99999	咳			ない						
2	99996	カレン徴候			ない						
3	99994	アルコール			のまない						
4	99988	むくみ			ない						
5	99987	呼吸苦			ない						
6	99986	発熱			36.2℃						
7	99976	吐物の性状			なにもない						
8	99975	昨夜の酒量			ビール本程度でいつも以上で						
9	99974	吐血			ない						
10	99973	潰瘍の既往			ない						
11	99972	検診			異常なし						
12	99971	海外旅行の既往			ない						
13	99970	便秘			ない						
14	99969	心房収縮性雑音 (症候)			ない						
15	99968	めまい			ない						

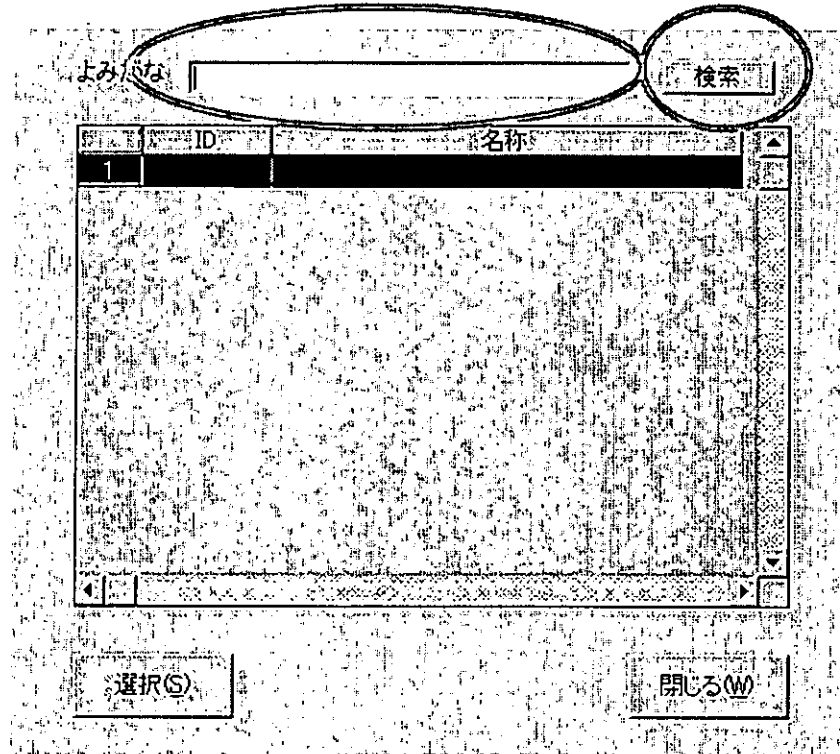
修正(U) 廃棄(C) 問題削除(D) エキスポート(E) 終了(X)

●①用語の検索方法

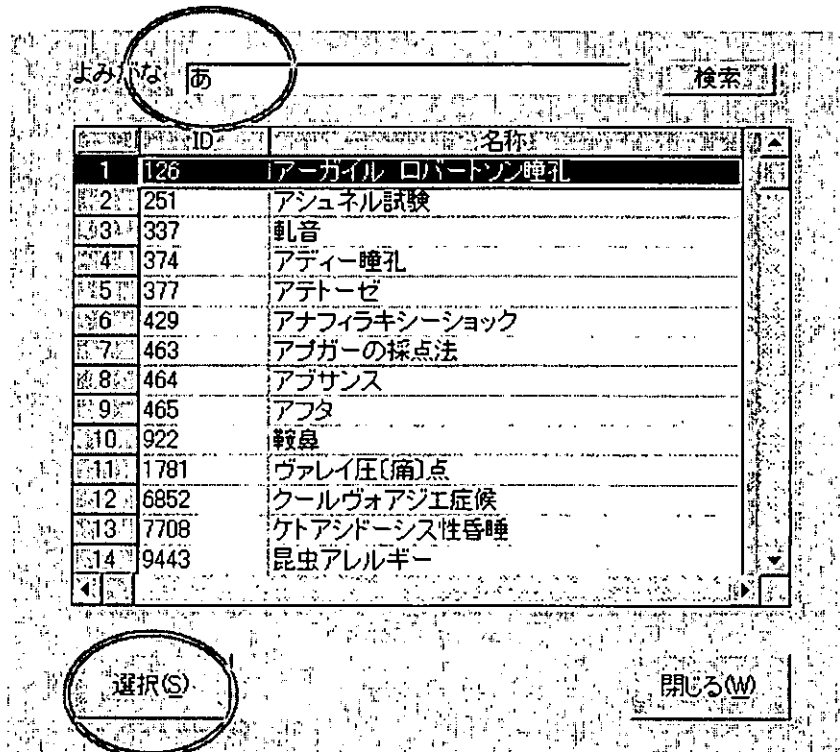
項目としてたくさん表示されるので用語を見つけるのは大変ですが、各列の上にある△▽アイコンをクリックしてソートしたり「用語参照」ボタンをクリックして編集する用語を探してください。

「用語参照」ボタンをクリックしてください。

用語検索ダイログが表示されますので、症候として設定したい用語をよみがな欄に入力して検索ボタンをクリックしてください。



例) たとえば「アーガイル ロバートソン瞳孔」を選ぶ場合はよみがなに「あ」「あーがいる」など先頭
のよみがなを入力します。



一覧が表示されますので選択用語をマウスでクリックして反転させ、選択ボタンをクリックします。