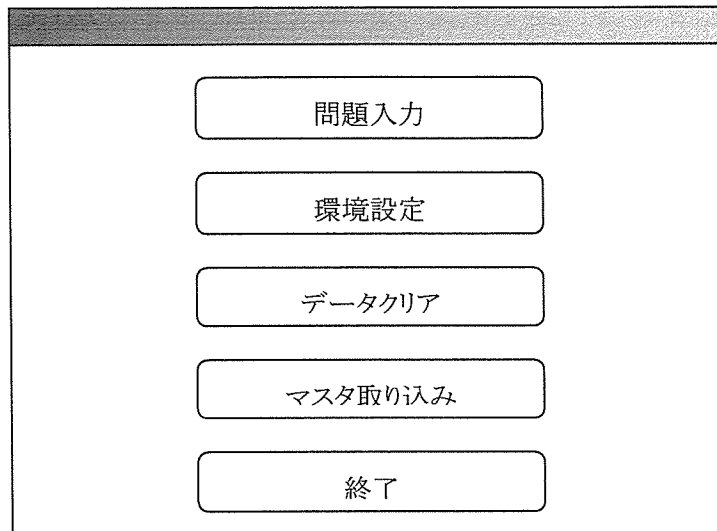


図3 メインメニュー画面



プログラム起動時に表示されるメインの画面である。各ボタンをクリックされた場合にそれぞれに割り当てられている機能を実行する。

図4 問題入力画面

公開問題登録画面

作成年: 2007 登録者名: 登録者所属コード1: 01 登録者所属コード2: 01

問題番号: 1 出題別: 一般問題 タクソノミー: キーワード:

ガイドライン
 科目: 必修 総論 各論 並: SBO(出題の意図)及び解答肢(選択肢)の解説 ※それぞれ1行で記入

大項目:

説明文
 説明文:
※説明文の原稿
 Ctrl+Enter
 で実行して下さい

a. _____
 b. _____
 c. _____
 d. _____
 e. _____

正解肢
 a. b. c. d. e. 回答タイプ: A-Type 禁忌肢: なし 苗式入力

試験問題チェックボックス

歯科医師として具有すべき知識、技能が評価できる問題ですか。
 必要にして十分な情報量ですか。
 試験問題として適正な正解率が得られますか。(一般、臨床実地:50~70%、必修:80%)
 選択肢の重みや順番は適切ですか。
 視覚素材がある場合、
 1つの選択肢の中に2つの内容が含まれていませんか。

視覚素材ファイル指定
 C:\tmp\20040101\sa.jpg
 C:\tmp\20040101\ss.jpg
 C:\tmp\20040101\pe_200_1_25.jpg 追加
 削除

sa.jpg
 ss.jpg

前の問題 次の問題 >> ジャンプ...

削除 保存 終了

※1 視覚素材ファイル指定後に焦点、明るさ、色調、拡大縮小等が適切であるか確認して下さい。
 ※2 JPEG画像の解像度は、300DPI (DotPerInch) または600CPIとしてください。ファイルサイズは500~1,000KB (キロバイト) 程度にしてください。

図 5 環境設定画面

年(西暦) 登録者所属コード1

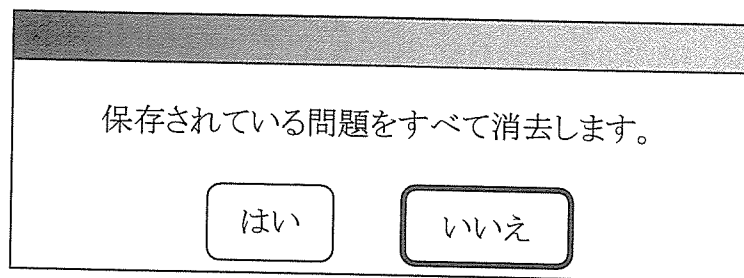
登録者所属コード2

登録者氏名

保存先フォルダ指定

データの保存先フォルダや作成年、委員番号、委員氏名、作成グループを指定する。
「登録」を選択すると環境情報を保存する。処理完了後は、「環境設定を保存しました」のメッセージを表示し、この画面を閉じ、メインメニューを表示する。「閉じる」を選択するとメッセージを終了し、メインメニューに戻る。

図6 データクリア画面



データの保存先フォルダ内のデータを一括で削除する機能である。次年度の入力等のために環境設定画面で指定した「保存先フォルダ」に指定されているフォルダ中のデータを削除する。メインメニューから本機能を選択されると、次のメッセージ画面を表示し、「はい」を選択すると削除を行う。処理完了後は、「問題データを削除しました」のメッセージを表示する。「いいえ」を選択するとメッセージを終了し、メインメニューに戻る。(既定のボタンは「いいえ」とする)

図7 マスタ取り込み画面

差し替えマスタが格納されているフォルダを指定し、OK をクリックしてください

参照...

OK Cancel

問題作成画面内の入力項目にて、選択項目であるものをテキストファイルにてマスタ提供されたものをシステムに反映するための機能である。メインメニューから本機能を選択されると、次の画面を表示する。配布ファイルが格納されているフォルダを指定し、「OK」を選択するとマスタ（選択項目のマスタ）への変更を行う。処理完了後は「マスタ反映を完了しました」のメッセージを表示する。「Cancel」を選択すると画面を終了し、メインメニューに戻る。（既定のボタンは「OK」とする）

表1 昨年度開発した機能に新たに変更・追加された機能（問題作成者向け）

番号	変更前	変更後
1	キーワードの入力域 1～3	キーワード入力域を1つのみとし、表示項目名を「キーワード」とする。
2	「回答タイプ」なし	<p>「回答タイプ」選択リストBOXを追加する。 選択リストは、次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A-Type ・ X2-Type <p>A-Type が選択された場合には、正解肢は1つだけとなるよう、データ保存時にチェックを行なう。 X2-Type が選択された場合には、正解肢は2つとなるようデータ保存時にチェックを行なう。 データの保存については、従来のフォーマット(書式)からの変更は行なわないため、テキストデータへの保存は行わないが、再読み込みの際には、正解肢の数で画面に表示する回答タイプを合わせるようにする。</p>
3	「試験問題チェックボックス」なし	<p>「試験問題チェックボックス」を追加する。 表示の文言は後述の画面の通りとする。 データ保存時に、すべてのチェックがついていなければエラーとする。 「試験問題チェックボックスのチェックが行なわれていません。 各内容を確認し、すべてのチェックをつける必要があります。」 また、本表の10番「管理者モード追加」による機能追加で「管理者モード」を指定された場合には、このチェックボックス(文言含む)の表示を行わないようにする。</p>
4	ガイドラインの大項目	大項目の選択リスト中に該当する大項目がなかった場合に、文字を入力できるよう、入力域を追加する。
5	コメント入力域の変更	SBOとして入力域の項目を再配置する。 データ保存は、従来の「コメント」と同じ扱いとする。
6	視覚素材のイメージ	視覚素材のイメージをサムネイル表示できるようにする。(同時に表示できる数は、画面の都合上2個とし、3個以上の登録時はスクロール可能とする)

		<p>また、1つの問題に関連付けされた視覚素材のイメージファイルを一覧表示するための画面表示機能を追加する。</p> <p>一覧表示には、1画面4つの視覚素材イメージファイルを表示する。</p> <p>(1イメージのサイズは画面の1/4程度の大きさとする)</p>
7	選択肢の入力域	<p>サイズの調整を行なう。</p> <p>入力域の右側のスクロールバーは削除する。</p>
8	ガイドラインの章	<p>リストの最後に「該当なし」を追加する。</p> <p>ただし、検索システム側への登録の場合はマスタ追加で対応する。</p> <p>また、マスタ項目は、構文解析の関係上、以下の例の通り、括弧は必要となります。</p> <p>例) 「総論(99)該当なし」「各論(99)該当なし」</p>
9	画面位置調整変更	<p>その他、問題作成画面において、各項目の位置、サイズ、表示項目名などの変更があるが、3.1.2項にて後述する画面イメージに準じて修正を行なう。</p>

表 2 昨年度開発した機能に新たに変更・追加された機能（管理者向け）

番号	変更前	変更後
1		<p>管理者機能の追加</p> <p>管理者モードを次の INI ファイルの指定により行なえるようにする。</p> <p>INI ファイルに追加する項目は次の通り。 [Admin] CHKBOX=0 ;試験問題チェック BOX の表示 1=表示、0=表示なし</p> <p>管理者モードの機能は、複数の問題登録者の問題をそれぞれ読み込む必要があるため、管理者以外のように、INI ファイルに固定のフォルダを指定しても、これを無視し、任意のフォルダから問題データを読み込めるようにする。</p> <p>したがって、問題入力画面を開く前に、ファイル読み込みダイアログを表示させるようにする。</p> <p>また、問題入力画面の「終了」ボタンをクリックした際に、</p> <p>「終了しますか？または別の登録者の問題を読み込みますか？」</p> <p>のメッセージを表示させ、別の登録者の問題を読むと指定された場合には、ファイル読み込みダイアログを表示させる。</p> <p>（ここで、キャンセルをクリックされたら、終了とする）</p> <p>ただし、各問題登録者のフォルダ指定時の前提条件を、次の通りとする。</p> <p>フォルダ以下に、</p> <p>①「作成年+登録者所属コード1+登録者所属コード2.txt」でファイル名が存在する。</p> <p>②視覚素材がある場合には、「作成年+登録者所属コ</p>

		<p>ード1 +登録者所属コード 2」 というフォルダ名に各 JPEG ファイルが存在している。</p> <p>例) 作成年が「2007」、登録者所属コード1が「01」、登録者所属コード2が「02」で読み込み指定フォルダが、C:\¥Data の場合は、次のようにデータが格納されている (視覚素材が3個の場合)</p> <p>C:\¥Data¥20070101.txt C:\¥Data¥20070101¥sozai1.jpg C:\¥Data¥20070101¥sozai2.jpg C:\¥Data¥20070101¥sozai3.jpg</p> <p>また、管理者モードで問題登録画面を開いた場合、旧版では INI ファイルから氏名を読み出していたが、データファイルにも氏名を保持していることから、問題登録画面に表示する氏名は、データファイルから読み込むようにする。</p> <p>(作成年、登録者所属コード1、登録者所属コード2についても同様にデータファイルから読み込んだ内容を表示する)</p> <p>なお、管理者モードにおいても、読み込みだけでなく、書き込み保存も行なえる。</p>
--	--	---

表3 メッセージ仕様

メッセージ	備考
INI ファイルの書込に失敗しました。書込権限等を確認して下さい。	INI ファイル書き込み失敗時
x x x x x には数字以外は入力できません。	入力項目の数値チェックエラー時
x x x x x に外字が使用されています。外字は入力できません。	外字使用チェックエラー時
x x x x x は nn バイト以内で入力して下さい。	入力文字数エラーチェック時
x x x x x を入力して下さい。	入力必須項目チェックエラー時
ガイドライン大項目を入力するか選択してください。	大項目選択・入力チェックエラー時
キーワードは入力必須項目です。	キーワード未入力チェックエラー時：1個に変更のため。
コレクションに追加されていないオブジェクトです。	イメージファイル処理エラー時
タクソノミーを選択してください。	タクソノミー入力チェックエラー時
データのコピーが完了しました。	データ完了メッセージ
データのコピーに失敗しました。	データコピーエラー時
パスワードに誤りがあります。	パスワード入力エラー時
パスワードは4桁で入力してください。	パスワード桁数エラー時
パスワードを入力してください。	パスワード未入力チェック時
ファイルの削除に失敗しました。アクセス権限等を確認して下さい。	ファイル削除エラー時
ファイル書込エラーが発生しました。	ファイル書き込みエラー時
マスタ設定ファイルがありません。 ガイドライン章および大項目（【ファイル名】）	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイルがありません。 タクソノミー（【ファイル名】）	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイルがありません。 既出問題番号-ABC区分（【ファイル名】）	マスタ設定ファイルエラー時

マスタ設定ファイルがありません。 既出問題番号-出題回 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイルがありません。 出題別 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイル中にデータが設定されていません。 ガイドライン章および大項目 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイル中にデータが設定されていません。 タクソノミー (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイル中にデータが設定されていません。 既出問題番号-ABC区分 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイル中にデータが設定されていません。 既出問題番号-出題回 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
マスタ設定ファイル中にデータが設定されていません。 出題別 (【ファイル名】)	マスタ設定ファイルエラー時
環境設定が行われていません。環境設定を行って下さい。	INI ファイル設定エラー時
環境設定を保存しました。	INI ファイル設定完了通知メッセージ
既にコレクションに追加されています。	イメージファイル追加エラー時
既に登録済みです。	ファイル2重登録エラー時
既に同一名称の視覚素材ファイルが存在します。問題登録時に上書きしてよろしいですか？	同一名称の視覚素材ファイル名指定時のエラー
禁忌肢と同じものが正解肢で選択されています。	正解肢・禁忌肢不整合チェックエラー時
空き領域が不足しています。	ディスク容量不足時
作成年は4桁で入力して下さい。	環境設定エラー時 (登録年)
削除します。よろしいですか？	削除確認メッセージ
使用量が nnnMB を超えました。	使用データ量警告メッセージ
指定された保存先フォルダは存在しません。作成しますか？	環境設定警告 (指定先フォルダ不在時の作成メッセージ)
視覚素材ファイルのコピーに失敗しました。	視覚素材ファイルのコピーエラー発生時

正解肢を入力して下さい。	正解肢未選択エラー
選択された画像の解像度が足りない可能性があります。	解像度不足警告メッセージ
登録可能な視覚素材ファイルの個数を超えました。	視覚素材ファイル登録数エラー発生時
保存されている問題を全て消去します。	全削除警告メッセージ
保存先フォルダーにルートディレクトリは指定できません。	環境設定エラー時 (ドライブルートに指定時)
保存先フォルダが不正です。	環境設定エラー時 (フォルダ名等不正指定時)
保存先フォルダが不正です。ドライブ文字、書込権限を確認して下さい。	データ書き込みエラー時
問題データを削除しました。	データ削除メッセージ
試験問題チェックがつけられていません。 各内容を確認し、すべてのチェックをつける必要があります。	今版追加 試験問題チェックボックスのチェック未チェックエラー時

別添5

厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)

分担研究報告書

問題入力画面のデザイン

久光 久

分担研究者 昭和大学歯学部 齶蝕・歯内治療学講座 教授

研究要旨

医師・歯科医師国家試験のプール制(試験問題をあらかじめ蓄えておく方式)の早期実現を図るために、全国の委員が作成した試験問題を効率よく集約する方法、特にインターネットを利用した集約方法を模索することを目的とした。

まず、インターネットを介して試験問題を送るための、画面設定を検討した。主な改良点は、①ガイドライン；大項目だけの入力に変更した。②SB0 及び誤答肢の説明；SB0、誤答肢の説明を入力必須項目として設定した。これにより、出題の意図が明確になることが期待される。③キーワード数の変更；3つある入力ボックスを1つに減らした。④正解肢の設定のチェック；1コ以上のチェック制限を設け、未チェックの場合は次の問題に移動できないようにした。また、回答タイプを設定可能とし、A-type、X(2)-type の選択を追加した。⑤試験問題チェックボックス；昨年度の研究結果を参考に、試験問題のチェック項目を追加した。⑥視覚素材ファイル；指定した視覚素材のサムネイル(縮小画像)を表示する。1度に2個まで表示されるよう調整している。⑦歯式入力ボタン；歯式入力画面を別ウィンドウに表示させるようにした。

A 入力画面の改良

図1に昨年度開発した入力画面、図2に今年度改良後の入力画面を示す。また、表1、表2に画面の細かい内容を説明している。そのうち、今年度改良した部分の概

要は以下の通りである。

(ガイドライン)

これまでの経験から中項目、小項目を参照することはほとんど無かった。そこで大

項目までの入力に変更した。また、大項目グループで“該当無し”の場合のために、自由記入欄を設けた。

(SBO 及び誤答肢の説明)

SBO、誤答肢の説明を入力必須項目として設定した。これにより、出題の意図が明確になる。

(キーワード数の変更)

3つある入力ボックスを1つに減らした。

(正解肢の設定のチェック)

現状1コ以上のチェック制限を設け、未チェックの場合は次の問題に移動できないようにした。

また、回答タイプを設定可能とし、A-type、X(2)-type の選択を追加した。すなわち、A-Type の場合は1個、X(2)-type の場合は2個チェックが付いていることをチェックすることになる。

(試験問題チェックボックス)

昨年度の研究結果を参考に、試験問題のチェック項目を追加した。チェックが行われないと次の問題を作成できないようになっている。

その内容は以下のとおりである。

- ① 歯科医師として具備すべきものを問うているのか
- ② 必要十分な情報量か

③ 正解率が妥当であるか

④ 選択肢の重みや順序が適切か

⑤ 視覚素材が適切か

⑥ 一つの選択肢に複数の内容が含まれていないか

(視覚素材ファイル)

指定した視覚素材のサムネイル(縮小画像)を表示する。1度に2個まで表示されるよう調整している。サムネイルをクリックすると画像一覧を表示する(図3)。視覚素材イメージファイルの最大数は20である。

問題作成画面に表示されている、イメージ画像をクリックすることで、問題作成画面に表示中(スクロールアウトで表示されていない視覚素材も含む)の視覚素材のイメージファイルを2列で表示する。

(歯式入力ボタン)

歯式入力画面を別ウィンドウに表示する。選択した歯式タグをカーソル位置に挿入する(図4)。

数字のボタンをクリックすると、そのボタンがへこみの状態になる。再度クリックするとへこみが解除される。へこんだ状態が、そのボタンが選択された状態となる。「リセット」ボタンをクリックすると、すべての選択状態が解除となる。「キャンセル」ボタンをクリックすると、何もせずにこの画面を閉じる。「確定して問題作成画面に戻る」

ボタンをクリックすると、選択状態を確定し、問題作成画面に戻る。戻り先では、歯式文字列が展開される。ただし、丸数字(①、②など)で表現される支台は対応なしとする。

(適用ボタンのラベル変更)

“適用”ボタンから”保存”ボタンに変更した。また、終了ボタン押下時に保存していない問題があれば確認メッセージを出す。

図1 昨年度開発した入力画面

公開問題登録画面

作成年: 2004 委員番号: 01 委員氏名: 山本太郎 作成グループ: 01

問題番号: 1 問題作成区分: 既出問題 新規問題 既出時間問題番号: [] []

出題別: 一般問題
 タクソノミー: []
 キーワード: []

ガイドライン
 科目: 図彙 総論 各論 章: [] コメント: []

大項目: []
 中項目: []
 小項目: []

設問文:
 ※Ctrl+Enter
 で改行します

選択肢:
 ※Ctrl+Enter
 で改行します

a. []
 b. []
 c. []
 d. []
 e. []

正解肢
 a. b. c. d. e. 禁忌肢: なし

視覚素材
 無 有

視覚素材ファイル指定
 C:\tmp\20040101\sa.jpg
 C:\tmp\20040101\pg_200_1_25.jpg

追加
 削除

< 前の問題 次の問題 >> ジャンプ..

削除 適用 終了

使用量: 113.50 MB

図2 今年度改良した入力画面

公共問題登録画面

作成年: 2007 ① 登録者名: ② 登録者所属コード1: 01 ③ 登録者所属コード2: 01 ④

問題番号: 1 ⑤ 出題別: 一般問題 ⑥ タクソノミー: ⑦ キーワード: ⑧

ガイドライン
科目: 必修 総論 各論 ⑨ ⑩
大項目: ⑪
該当がない場合 ⑫

SBO(出題の意図)及び解答肢(選択肢)の解説 ※それぞれ1行で記入 ⑬

説明文
説問文:
※説明文の添字は
Ctrl+Enter
で実行して下さい

選択肢:
a. _____
b. _____
c. _____ ⑮
d. _____
e. _____

正解肢 ⑯
 a. b. c. d. e. ⑰
回答タイプ: A-Type ⑱
禁忌肢: なし ⑲
歯式入力

試験問題チェックボックス
重要な下記の項目を確認下さい。全ての項目を確認しないと次の問題に移れません。
⑲ 歯科医師として具有すべき知識、技能が評価できる問題ですか。
必要にして十分な情報量ですか。
試験問題として適正な正解率が得られますか。(一般、臨床実地:50~70%、必修:80%)
選択肢の重みや順序は適切ですか。
視覚素材は適切ですか。(※1、2を要確認、視覚素材がない場合も要チェック)
1つの選択肢の中に2つの内容が含まれていませんか。

視覚素材ファイル指定 ⑳
C:\tmp\20040101\sa.jpg
C:\tmp\20040101\ss.jpg
C:\tmp\20040101\ps_200_1_25.jpg 追加
削除

sa.jpg
ss.jpg

< 前の問題 次の問題 >> ジャンプ...
削除 保存 終了

※1 視覚素材ファイル指定後に焦点、明るさ、色調、拡大率等が適切であるが確認して下さい。
※2 JPEG画像の解像度は、300DPI (DotPer Inch) または600DPIとしてください。ファイルサイズは500~1,000KB (キロバイト) 程度にしてください。

表1 各画面項目の説明

No	画面項目	説明
①	作成年	問題作成年を環境設定から引用・表示する。
②	登録者指名	問題登録者の氏名が環境設定から引用・表示する。
③	登録者所属コード1	登録者所属コード1を環境設定から引用・表示する。
④	登録者所属コード2	登録者所属コード2を環境設定から引用・表示する。
⑤	問題番号	自動付番で増加する。 ただし、最大は 999 となり、それ以上の番号にはならない。 登録時に番号の重複チェックや 0 値のチェックを行う。
⑥	出題別	「必修問題」、「一般問題」、「臨床実地問題」の3つからの選択式とする。
⑦	タクソミー	「想起」、「解釈」、「問題解決」の 3 つから選択式とする。
⑧	キーワード	1つのキーワードを入力する。 (最大入力文字数は、半角文字で 60)
⑨	ガイドライン(科目)	必修、総論、各論を選択式により指定する。
⑩	ガイドライン(章)	科目が「総論」「各論」の場合に「章」を選択式で指定する。
⑪	ガイドライン(大項目):選択リスト	一覧から選択する。
⑫	ガイドライン(大項目):入力	⑪の大項目リストに該当が無い場合、ここに文字を入力する。 (最大入力文字数は、半角文字で 256)
⑬	SBO	出題の意図、および解答肢の解説をそれぞれ1行で入力する。改行は、Ctrl+Enterキー。 (最大入力文字数は、半角文字で 300 文字。ただし、1つの改行を半角 2 文字としてカウントを含む)
⑭	設問文	設問文と問題文をこの欄に入力する。 (最大入力文字数は、半角文字で 1360 文字。ただし、1つの改行を半角 2 文字としてカウントを含む)
⑮	選択肢	選択肢を a~e にそれぞれ入力する (各最大入力文字数は、半角文字で 128 文字。ただし、1つの改行を半角 2 文字としてカ

		ウントを含む)
⑯	正解肢	複数選択式
⑰	回答タイプ	A-Type、X2-Type から選択する。
⑱	禁忌肢	なし および a～e から択一で選択する。 ただし、正解肢と禁忌肢が同一にならないようチェックを行う。
⑲	試験問題チェックボックス	ガイダンスを表示する。 初期表示時は、すべてのチェックがオフとする。「次の問題」ボタン、「前の問題ボタン」、「保存ボタン」および「ジャンプ」ボタンがクリックされた際に、すべてのチェックボックスがオンの状態でなければエラーとし、問題データとして成立しないようにする。
⑳	視覚素材ファイル指定	ファイル選択式で、選択済みのファイルの一覧が表示される。 指定されたファイルは、ファイル名の一覧の他にサムネイルとして同時に2枚の視覚素材を表示する。

表2 ボタンの説明

No	画面項目	説明
1	歯式入力	歯式入力画面を表示する。
2	追加(視覚素材)	視覚素材のイメージファイルを一覧リストに追加する際に使用するボタン。 この問題を登録する場合に、保存先指定で指定されたドライブに物理的なコピーを行う。
3	削除(視覚素材)	視覚素材のイメージファイルを一覧リストから削除する際に使用するボタン。 この問題を登録する場合に、保存先指定で指定されたドライブに同一のファイル名が存在していた場合には、削除を行うが、他の問題でも同一のイメージファイルを用いている可能性もあるので、ファイルの削除については、別途ワークドライブ(ディレクトリ)にて一覧を管理する。
4	前の問題	現在の問題を登録し、ひとつ前の問題を表示するボタン。 先頭の問題の場合には、このボタンは選択できない。
5	次の問題	現在の問題を登録し、ひとつ後の問題を表示するボタン。 最大の 999 問目の問題の場合には、このボタンは選択できない。
6	削除(問題)	表示中の問題を削除する。 ただし、削除された問題番号は欠番となる。 (問題番号の最大は 999 までであるので、実運用上は問題ない)
7	ジャンプ	このボタンをクリックすると問題番号を指定するダイアログが表示され、そこで入力した番号の問題を表示する。 指定した問題番号が存在しない場合、その番号より前の問題を表示する。 (例:5を指定したが存在しない場合は4となる。4も存在しなければ3とする。) なお、1より小さくなる場合は、1とするが、1も存在しない場合、最小値の問題を表示する。 また、1件も問題登録されていない場合は、初期的な画面と同様に、問題番号を1とした入力画面を表示する。
8	保存	現在、表示中の問題を登録するボタン。