包括システム・ロールシャッハにおけるコーディング・トレーニング・システムの開発

大　関　信　隆

I. は じ め に

ロールシャッハテストはヘルマン・ロールシャッハ（Hermann Rorschach）が1921年に出版した「精神診断学」以降，紆余曲折はあったものの多くの研究者や実践家によって取り組まれるようになった心理検査の一つである。ヘルマン・ロールシャッハの没後，1930年代以降の20数年間で，今日のロールシャッハ・テストの雛形と呼べる5つ（Beck, Hertz, Klopfer, Piotrowski, Rapaport）の体系が形成されていったが，これは同時に各立場の施行方法や分析・解釈方法，テストの目指すところを大きく変化させる要因にもなった。このような中，1960年代後半から米国を中心にそれら5つの体系に関する実証的比較検討が開始され，ここでの知見は今日，包括システム・ロールシャッハとして一つの体系が形作られるに至っている（エクスナー，1991）。

包括システムに限らず，ロールシャッハ・テストにおいては図版に対する逐語の言語反応（プロトコル）をロールシャッハ・テストが用意している変数（コード）に如何に適切に分類（コーディング）できるか，即ちコーディングにおける精度が，その後の解釈に大きな影響を及ぼす（エクスナー，2003）。包括システムでは反応領域や決定因子，反応内容など9つのカテゴリーそれぞれについて様々なコードが用意されており，またそれらコードを決定していく際の決まり事も多い。この点は初学者が包括システムを習得する上で最初に直面する壁であり，初学の段階で如何に適切なコーディングを習得できるかは，その後の実務において大きく影響するものであることは言うまでもない。

初学者がコーディングを習得するためには，まず包括システムで用いられているコードの全体像を理解する必要がある。続いて，どの様なプロトコルに対しどのコードを付与するのかに関する正確な基準を身に付ける必要がある。コーディングの練習はプロトコルとそれを引き出した図版の反応領域を指し示した資料とのセットがあれば実施可能であるが，誤ったコーディングを体系的に整理することや，その中で自分自身にとって不明確になっているコードの基準を探し出していくことは，なかなかに手間の掛かる作業となる。このような作業は人手で行うよりも，むしろパーソナルコンピュータ（PC）が得意とする作業の一つである。

現在のところ，包括システムを対象としたPC上で動作する解析システムやコーディングシステムは複数存在する。この中で製品化されているものとしては，例えばRIAP5（Exner, Weiner

& PAR, 2003）や ROR-SCAN6（Philip, 2001）が挙げられる。また，Microsoft Excel 書類として Garage key（市原，2002）がロールシャッハ形態水準ポケットガイド改訂版第 3 刷（エクスナー，2002b）に付属している。RIAP や ROR-SCAN は数度のバージョンアップを経ている代表的な市販ソフトウェアであり，プロトコルのコーディングに加え，コードのスコア化やサマリーの作成機能をもつ統合的なシステムを提供している（Acklin, 2000；Hilsenroth & Smith, 1998；Smith & Hilsenroth, 2003）。一方，Garage key はコードのスコア化と出力の機能を提供している。

また，コーディングの練習用ソフトウェアとしては Rorschach Trainer Version 1 for Windows（Mark & Jhon）や e-Learning システム（西尾・東城，2005）が挙げられる。Rorschach Trainer はコーディングの練習に有益な 5 種類のプロトコル群が予め内蔵されており，これらに対してのコーディング練習，および誤りに関するフィードバック機能が提供されている。e-Learning システムでは練習の素材となるプロトコルがどのように提供されるかに関しての記述は見あたらないものの，コードの誤りに関するフィードバック機能は Rorschach Trainer 同様実装している。

しかしながら，これらソフトウェアの多くは海外製であり，その入手の困難さや価格の高さなど初学者にとってかなり敷居の高い製品となっている。比較的入手しやすいものとしては Garage key と e-Learning システムが考えられるが，Garage key はコーディングの練習を目的としたものではなく，一方 e-Learning システムは研究段階にあるソフトウェアである。このような現状の中，包括システム・ロールシャッハの初学者が手軽に入手でき，またコーディング技術の向上に寄与可能なシステムを提供することは意義のあることと考える。

II. システム開発にあたって

本システムは包括システム・ロールシャッハを学習する者のうち，特に初学者が効率よくプロトコルのコーディングを練習し，同時にコーディングの過程で犯した誤りの特徴を把握できる事を目標としている。加えて，ソフトウェアの操作自体に対する負担を極力軽減させることで練習への動機付けを高めることを目指している。従って，本システムは可能な限りマウスによるオペレーションで操作が完了するように設計されており，またユーザー・インターフェイスも理解し易いよう構成・配置されている。

コーディングの練習に PC を用いることのメリットは幾つか考えられるが，まず第一には，誤ったコーディングに関する情報を集積しフィードバックすることにより，学習者自身が曖昧なまま，もしくは誤ったまま獲得してしまっているコードの基準に関する知識の明確化あるいは修正を促すという点である。包括システムにおけるコードは，反応領域から始まり，発達水準，決定因子，形態水準，反応内容，組織化スコア，特殊スコアと，多くのカテゴリーが用意されている。プロ

トコルのコーディングを行う過程でこれらカテゴリーに含まれるコードの一部分を付け落とすこと，逆に付けすぎることは初学者にとってよくみられる事であり（エクスナー，2002a），また実際に決定因子や形態水準，特殊スコアなどコーディングの難しいカテゴリーも存在している（Vincent, Charles, Susan & Sarah, 2001）。しかしながら，これらコーディング上の誤りはロールシャッハ・テストから得られる情報を大きく損なうことや歪曲させることに繋がることは前述の通りである。従って，正確なコーディングを行えるようになることは解釈に関する事柄を学習する以前にクリアしておくべき重要な事項といえる。正確なコーディングが出来るということは即ちコードの決定に関して学習者自身が理解している基準が明確であることの表れであり，逆に繰り返し付け誤るコードが存在するならば，そのコードに関する学習者自身が理解している基準が曖昧になっている，もしくは誤学習をしている可能性が考えられる。コードに関する基準をより正確なものにしてゆくためには，練習の過程で繰り返し付け誤りやすいコードと誤ったコーディングを生じさせたプロトコルとを関連づけて検討し，学習者自身が理解しているコードに関する基準のどの部分が曖昧であったのか，もしくは誤った学習をしていたのかを確認していく作業が必要となる。紙上でコーディング練習を行う場合はこの作業が手作業となり学習者に多くの労力を課すこととなるが，PC を用いることでこの作業を自動化させることが可能になる。従って，付け誤りやすいコードを当該プロトコルと関連づけて提示できるシステムは，コーディングの学習効率を上げ学習者の意欲を促進することが期待できる。

第二に，データ共有の容易さが挙げられる。PC によりデータを電子化することで，常に新しい練習用の素材を，より素早く学習者に提供することが可能となる。初学者への教育を想定するならば，例えば指導者が学習者のコーディングに関する習得度に合わせたプロトコル・セットを段階的に提供したり，コーディングが困難なプロトコルを集めたデータを順次提供することで，学習者にとって効率の良い技術習得が可能になることが考えられる。データの電子化は，この作業を簡便化させることが期待できる。一方で，データ共有の簡便さは情報漏洩の危険性を高める可能性を有することから，データの使用にあたりパスワードを要求する等のセキュリティー機能を実装する必要が生じることも事実である。従って，この点にも配慮したシステム作りが求められる。

III.　システム概要

システム開発には REALbasic 5.53 Professional for Windows（REAL Software 社製）を使用した。開発言語に REALbasic を選択した理由としては，プログラムが小規模システムに見合った分量で書き上がる点や，個別のランタイムに依存しない独立型のアプリケーションが作成可能である点，クロス・プラットフォーム（Windows・Macintosh・Linux）での開発が可能である点，等が挙げられる。特にクロスプラットフォームでの開発が可能であることは，Windows 以外の

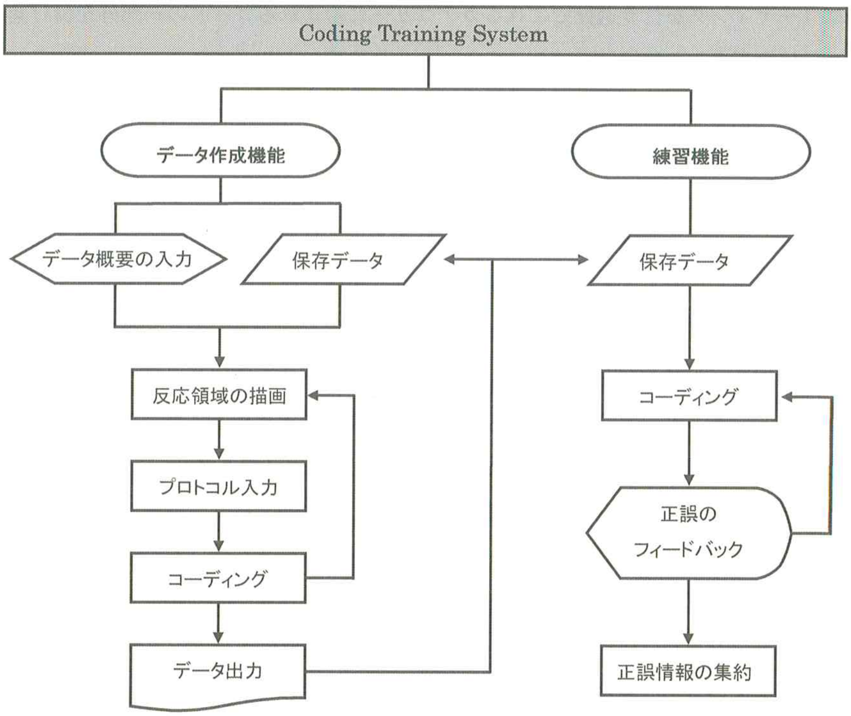

Fig. 1　システム構成と活用のフローチャート

OS を用いている場合も多い医療・臨床領域では非常に重要な点と言える。本システムのソースコードは現在のところ Windows OS 下で記述されているが，若干の修正を加えることで他のプラットフォームにも移植可能な構成となっている。

本システムの開発は Windows XP・Pentium 4 を搭載する PC 上にて行ったが，多少処理速度が低下するものの Windows 98・Pentium II を搭載する機種でも動作確認がとれている。また，多くの PC 上でのシステム稼働を想定し必要な最小物理メモリを 128 MB に設定している。これに伴い，一つのデータファイル内に保存できる反応数は 100 個に制限されているが，これは作成されるデータに画像情報を含んでおり，個々の反応データが必要とするメモリ使用量が大きくなっていることによる。

本システムは 2 つの機能を有している。一つはコーディング練習の素材となるべきデータを作成する機能（データ作成機能）であり，もう一つはそこで作成されたデータを用いてコーディングの練習，及び正誤のフィードバックを与える機能（練習機能）である。システム構成と活用のフローチャートを Fig. 1 に示す。

III-1.　データ作成機能

データ作成機能は，データ概要の入力，図版に対する反応領域の描画，プロトコルの入力，プロトコルのコーディング，の4つの段階から構成されている。データ作成機能における特徴は，データの作成過程でコーディング情報そのものと同時に反応領域やプロトコルを同時に記録・保存できる点にある。これによりコーディングに必要な情報がPCのディスプレイ内に一元的に表

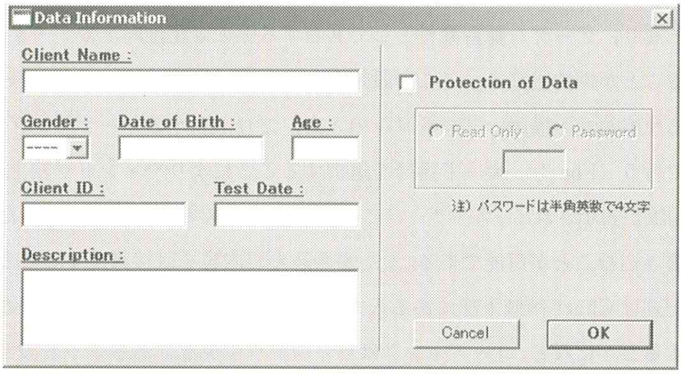

Fig. 2　データ概要の入力用ウィンドウ

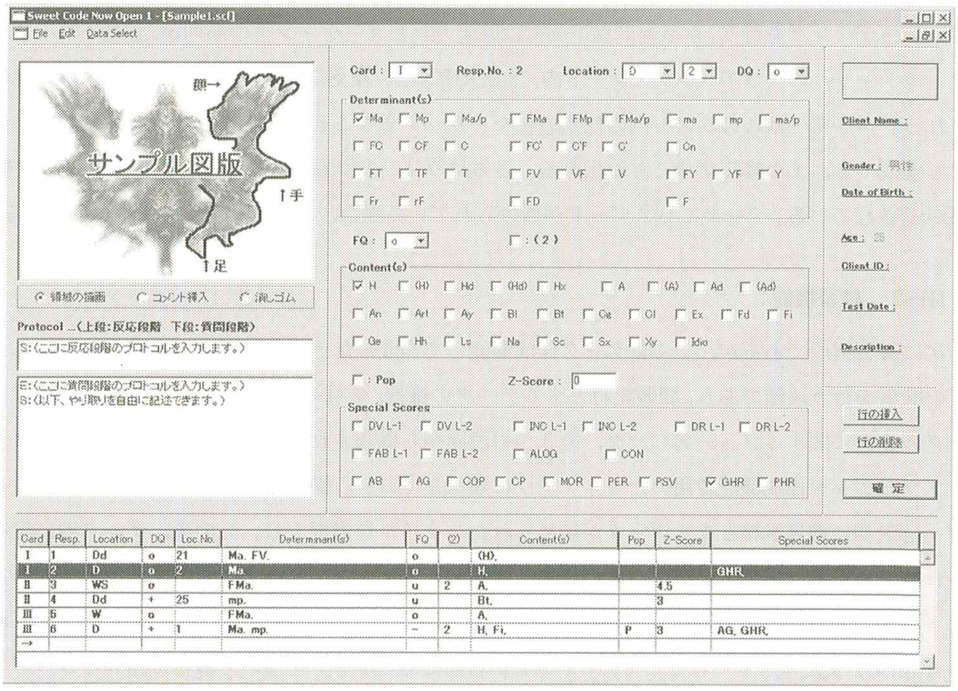

Fig. 3　データ作成用ウィンドウ

示でき，練習時に他の資料等を同時参照，もしくは別途作成する必要のないデータを作成することが可能になる。また，ここで作成したデータは個別のファイルとして保存可能なため，内容毎にデータを分割したり他のユーザーと共有することも可能である。

データ概要の入力部（Fig. 2）は包括システム・ロールシャッハのスコアリング・シート内，Subject Data に記述される内容を参考に，氏名や年齢等の項目を入力するようになっている。またここでは，作成するデータにパスワードを掛けるか否かを選択することも可能となっている。これにより，自由に閲覧・修正が出来るデータ，閲覧は出来るが修正するためにはパスワードの入力が必要となるデータ，閲覧する際にパスワードの入力が必要となるデータ，の３タイプのデータが作成可能となり，データを練習素材として共有する際の守秘性向上やデータ改ざんに対する安全性を高めることが期待出来る。ここで設定された内容は編集時にいつでも修正可能である。

図版に対する反応領域の描画，プロトコルの入力，プロトコルのコーディングは，全て同一のウィンドウ内で行う（Fig. 3）。カード番号を選択することによりウィンドウ左上部に配置されたChart 領域に図版が表示される。ユーザーはこの図版にマウスで直接領域を描いたり，領域に関するコメントを書き込むことが可能である。また書き込んだ内容を直接修正することも可能である。プロトコルの記述はChart 領域下部にある入力領域に記述する。ここでは反応段階と質問段階とに分けて記述することになる。コーディングはウィンドウ中央部にあるコード設定領域で行う。ここにはコーディングに必要な各変数と対応したボタン群が，カテゴリー毎に分けられて配置されている。ユーザーはこのボタン群を押す，または該当するメニューから必要な情報を選択することでコーディングを行う。ウィンドウ下部には確定されたコーディングの系列が，包括システム・ロールシャッハのスコアリング・シート内，SEQUENCE OF SCORES と同じ配置でリスト表示される。ユーザーはこのリスト内の任意の行をクリックすることで，当該のコーディングをいつでも確認でき，また修正することが出来る。さらにウィンドウ右端には事前に入力したデータ概要が示されている。データにパスワードが掛けられている場合，この情報の多くは非表示となる。

III-2. 練習機能

次に練習機能であるが，ここはデータ作成機能にて作成したデータを用いて実際にコーディングの練習を行う段階であり，練習素材とするデータの選択，プロトコルのコーディング，コーディングの正誤に関するフィードバック，の３つの段階から構成されている。ここで使用されるウィンドウはデータ作成機能で用いたウィンドウに類似しており，操作体系も殆ど同じである。ユーザーは最初に練習素材となるデータが納められたファイルを選択する。その後，データ内に記述されれている各コーディングデータのうち，任意のコーディングデータに対応する反応領域とプロトコルとがウィンドウ左部に配置されたChart 領域とプロトコル領域とにそれぞれ提示される(Fig. 4)。またユーザーはここで，ウィンドウ右部にあるボタンを用いて練習に用いるコーディングデータを任意に変更することもできる。練習に用いるコーディングデータを決定した後，ユー

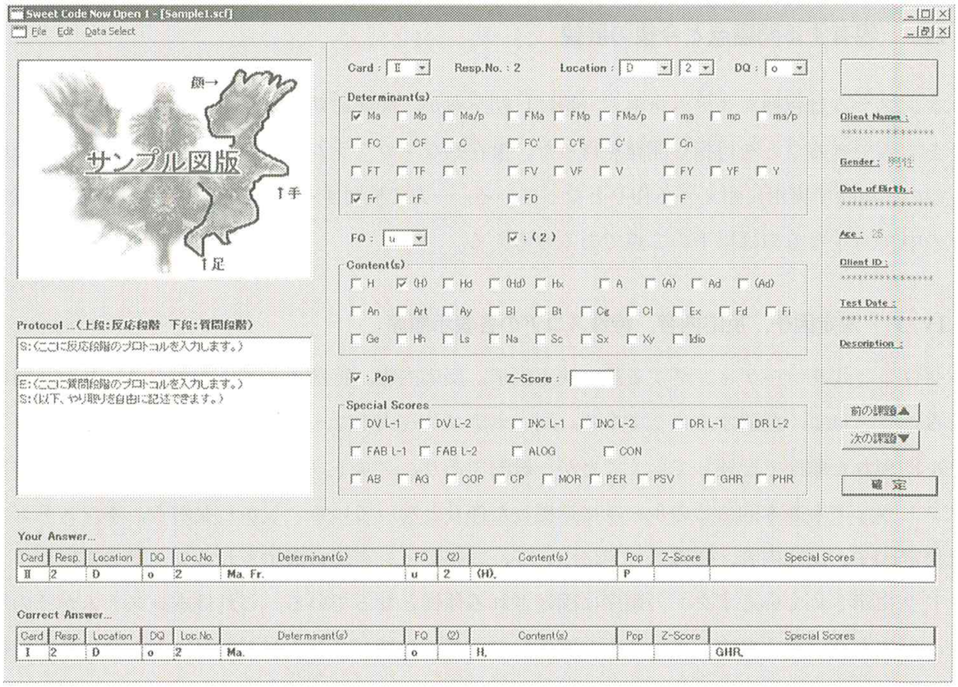

Fig. 4　コーディング練習用ウィンドウ

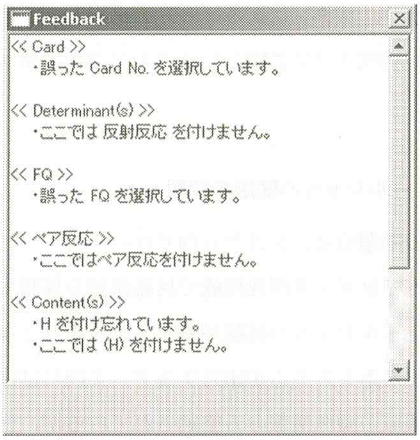

Fig. 5　正誤フィードバック用ウィンドウ

ザーはウィンドウ中央部にあるコード設定領域内のボタンを用いてコードを決定していく。一つのプロトコルに対するコーディングが終了すると，ウィンドウ下部にある2つのリストにそれぞれユーザーが作成したコーディングデータと正答のコーディングデータが表示され，同時に別ウィンドウに誤りを犯した箇所が具体的に表示される（Fig. 5）。

Ⅳ. 現有する問題点と今後の展望

本システムは包括システムを学ぶ（特に）初学者が，簡便に効率よくプロトコルのコーディングを学習できることを目指し開発を行った。潜在的なプログラム・エラーの存在は否定できないものの，現状で実用に耐えうる作りとなっている。一方で検討すべき問題点も幾つか存在するが，その中でも主なものは以下の二点であると考える。

Ⅳ-1. 決定因子，反応内容，特殊スコアの各表示順序

プロトコルをコーディングする際，決定因子，反応内容，特殊スコアに複数のコードが必要になるこことはよく経験することである。同一カテゴリー内のコードを複数記述する場合，プロトコルに現れた順序で記述していくことが一般的であり，プロトコルのコーディング機能を有するソフトウェアも基本的にこのルールに準拠した作りとなっている。しかしながら，本システムでは決定因子，反応内容，特殊スコアについて，コーディング後に表示されるコードの順序がウィンドウに示されているボタンの順序に固定される仕様となっている。これは本システムがその第一の対象を初学者に設定している点と関係している。包括システムがもつコードの全体像を把握しコード間の排他的関係を理解することは，初学者にとって学習当初に求められる課題である。コードをカテゴリー毎に分けられたボタンとして予め表示し，コードの排他的関係を目で見て解る形で提示することで当該の学習が促進されると考えられるため，キーボードによる入力やリストによる選択の繰り返しを避け，ボタンによるコードの選択という形式を採用している。これに伴い，決定因子，反応内容，特殊スコアに関してはコードの順番をユーザーが任意に設定することが不可能となっている。

Ⅳ-2. システム内でのロールシャッハ図版の使用

本システムにおける最大の問題点は，システム内でロールシャッハ図版の画像データを使用している点である。本システムではデータ作成機能で反応領域を描画する際，その背景として選択したカード番号に対応したロールシャッハ図版が表示される設計となっている。練習機能を使用する際も同様である。もちろん本システムが出力するデータ内には図版の画像データそのものは格納されずあくまで描いた領域の画像情報のみ格納されているが，作成時もしくは練習時にはどうしても図版そのものの画像を提示する必要性に迫られる。反応領域に関する情報を直接データとして持てることはデータの情報量を大幅に高める事に繋がるため，図版を提示し描画機能を持たせることは本システムの独自性として欠くことの出来ない点であるが，それは同時に図版の著作権に抵触する可能性が生じる部分でもある。本システムは現状で背景となる図版の画像データを外部参照とし，その選択や使用をユーザーに委ねる形をとっているが，これはシステムの処理速度低下に大きく影響する。この点に関しては今後特に慎重に検討しなくてはならない事項と

なっている。

以上のような問題点はあるものの，コーディングデータの作成機能と練習機能とを一つのシステムとして統合することで，ユーザーにとって使い勝手の良いシステムを構築できたと考えている。これらの点を踏まえて本システムの意義と展望を考察してみたい。

包括システムは1960年後半以降のロールシャッハ・テスト統合の流れの中で形作られてきたものであることは既に述べたが，その細部は現在でも修正，改訂され続けている。例えば近年の改訂としてはⅤカードの平凡反応に関する基準の変更や，特殊スコア内の作話反応（Confabulation：CONFAB）の除外，人間表象反応（Human Representational Responses：GHR & PHR）の採用などが挙げられる。また国内での動きを見ても，実施者によりオリジナルの包括システムと異なるコードを用いている現状がある。例えば反応内容における仮面反応（Ma）や音楽反応（Mu），特殊スコアにおける機械的固執（PSVS）や特異な答え方（SD）などがこれに該当する。これらの変化や差異は，本研究のような学習機能を提供するシステム開発にとっても少なからず影響する。というのも，包括システムが修正，改訂された際に迅速に対応し，またユーザーに提供する必要があるからである。このような動的な変化に素早く対応するためには，システム提供を海外のソフトウェアに依存する現状では難しい。そのような意味で，本研究で取り組んだシステム構築の試みは意義あるものと考える。

最後に，本システムの今後の展望を検討してみたい。本システムの有効性を証明するためには，紙上で行うコーディング練習と比較して，より早い段階で正確なコーディングを行うことが出来るようになるなど，明らかなアドバンテージを有することが確認される必要がある。この点に関しては実際の教育場面などを活用しながら検討していく必要があり，またある程度の期間も必要となる。教育環境の設定や学習者の選定など検討，克服すべき点は多いが，システムの堅牢性を高める作業と平行して実施していきたい。

また本システム内のデータ作成機能は練習素材を作成するために用意されている機能ではあるが，視点を変えれば実務の中で実施した検査データを一元的に管理することも可能となる。データを一元化して管理するというこの視点は，コーディングの練習を目的としているソフトウェアであれば多かれ少なかれ目指している機能ではあるが，本システムでは統一したインターフェイスの元で，これら練習から実務使用への流れをスムーズに提供できる可能性を有している。実務使用を想定した場合，プロトコルや反応領域に関する資料作り，コードのスコア化，サマリー等を集約・集計して出力する機能が必要であるが，本システムは現段階でこの機能を有していない。これは，当該の機能が本システムの目指す第一の目的からは離れることと，当該の機能を提供する他のソフトウェアが既に存在し，またある程度実務で活用されている現状があることによる。ただし，コーディング練習に関する本システムの有効性を確認する過程で，実務使用に耐えうる設計となっているかの評価や上記機能を実装する必要があるかに関する検討も加えていきたい。

引 用 文 献

Acklin, M.W. (2000) SOFTWARE REVIEW Rorschach Interpretive Assistance Program: Version 4 for Windows. *Journal of Personality Assessment*, **75(3)**, 591-521.

エクスナー J.E.・中村紀子・西尾博行・津川律子（監訳）(2003) ロールシャッハ・テストワークブック（第5版） 金剛出版（Exner, J.E. (2001) *A Rorschach Workbook for the Comprehensive System*. 5th ed. Rorschach Workshops.）

エクスナー J.E.・中村紀子・野田昌道（監訳）(2002a) ロールシャッハの解釈 金剛出版（Exner, J. E. (2000) *A Primer for Rorschach Interpretation*. Rorschach Workshops.）

エクスナー J.E.・中村紀子・津川律子・店綱永美子・丸山 香（共訳）(2002b) ロールシャッハ形態水準ポケットガイド改訂版第3刷 エクスナージャパン・アソシエイツ（Exner, J. E. (1995) *Rorschach Form Quality Pocket Guide*. Rorschach Workshops.）

エクスナー J.E.・高橋雅春・高橋依子・田中富士夫（監訳） (1991) 現代ロールシャッハ・テスト体系（上） 金剛出版（Exner, J. E. (1986) *The Rorschach: A Comprehensive System. Vol. 1: Basic Foundations*. 2nd ed. New York: Wiley.）

Exner, J.E., Weiner, I. B., & PAR Staff. (2003) Rorshach Interpretation Assistance Program: Version 5 for Windows [Computer software]. Psychological Assessment Resources.

Hilsenroth, M. J., & Smith, S. R. (1998) SOFTWARE REVIEW ROR-SCAN 5: An Sc Response to Clinician Needs. *Journal of Personality Assessment*, **71(3)**, 440-444.

市原真記 (2002) Garage Key: Version 1 [Microsoft Excel File]. ロールシャッハ形態水準ポケットガイド改訂版第3刷に付属 エクスナージャパン・アソシエイツ

Mark, R.M., & Jhon, D.S. Rorschach Trainer Version 1 for Windows [Computer software]. Psychological Assessment Resources.

西尾博行・東城俊太郎（2005） 包括システム・ロールシャッハ・テストのe-Learningシステムの構築一予備的研究一 文京学院総合研究所紀要第5号 158-173.

Philip, F.C. (2001) ROR-SCAN: Rorschaca Interpretive System: Version 6 [Computer software]. URL: www.ror-scan.com.

Smith, S.R., & Hilsenroth, M.J. (2003) SOFTWARE REVIEW ROR-SCAN 6: Rorschach Scoring for the 21st Century. *Journal of Personality Assessment*, **80(1)**, 108-110.

Vincent, G., Charles, A.D., Susan, S., & Sarah, S. (2001) Scoring Accuracy Using the Comprehensive System for the Rorschach. *Journal of Personality Assessment*, **77(3)**, 464-474.