

OSCE の結果入力の正確化

笹原妃佐子, 河村 誠, 田口 則宏*
小川 哲次*

A Method of Inputting the OSCE Data Accurately

Hisako Sasahara, Makoto Kawamura, Norihiro Taguchi* and Tetsuji Ogawa*

(平成16年9月30日受付)

緒 言

著者らは、以前より、疫学・統計を専門としてきたため、データのコンピュータ入力が簡単に見えて、実は細心の注意力と忍耐力を必要とする困難な作業であることを理解している。エクセルなどに入力済みのデータの解析を依頼されることも多いが、そのまま分析可能なデータを受取ることは皆無である。紙上に記載されたデータとの照らし合わせを行わなくても、毎回のようにそのような入力済みのデータの中に数多くの入力ミスを発見する。例えば、<男性を1, 女性を2として入力してあるはずの部位に3の入力がみられる>, もしくは、<6点法で測定した全額のポケットの深さの平均が11 mmと入力されている>場合である。このような入力ミスの一つでも発見すれば、依頼者にすべてのデータの再チェックをお願いしている。なぜなら、このような入力済みデータの場合、紙上に記載されたデータとの照らし合わせを行えば、より多くの入力ミスが発見されると予想されるからである。研究室内での実験に従事する方にとって、如何に実験誤差の少ない実験をするかは重要な問題であろう。疫学を研究領域とする者にとっては、如何にもれないデータを収集するか、そして、そのデータをミスなくコンピュータ入力するかは実験誤差を減らすことと同等の重要な要件である。

著者は、広島大学歯学部で行われるさまざまな OSCE において、こうした疫学・統計の知識を利用して、主に結果の入力・集計・分析に携わってきた。その中で、

入力ミスを起こしにくい結果の入力シートを作成してきた¹⁾。本学では、学部生、附属衛生士学校学生、研修医、臨床実習を受託している学外の衛生士学校学生など多くの臨床教育を受けているものに対して、OSCE が実施され、OSCE には常に多くの教員が携わっている。その最終的な成績判定が副次的な入力ミスや集計ミスによって左右されるとすれば、問題である。本報告の目的は、この入力シートを紹介し、その有効性と実用性を読者に問うことである。

方 法

1. 集計・分析には StatView を使用するものとする。
 - 1) 入力シートはそのままの形で集計・分析プログラムに移行できることが望ましい。
 - 2) 入力データはそのまま集計・分析できることが望ましい。
2. 入力シートはエクセルで作成するものとする。
 - 1) 見やすく、入力に手間のかからない入力シートとする。
 - 2) 入力データの検算システムを組み込む。方法としては、[エクセルが固有に所有する入力規則を利用する], [関数を用いて演算させる], [Visual Basic を用いてマクロを作成する] の3つの方法が考えられる。

結 果

図1に入力シートの1例を示す。図の入力シートには、評価項目が7項目あり、第1, および5項目の取りうる値が0または1, 第3項目の取りうる値が0, 1, 2または3, 第4, 6および7項目の取りうる値が0, 1または2, 第2項目の取りうる値が0または2, 概略評定は0から5までの整数を取りうる課題の

広島大学病院予防歯科 (科長: 河村 誠講師)

* 広島大学病院口腔総合診療科 (科長: 小川哲次教授)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	評価項目										概略	
2	1	2	3	4	5	6	7	計	評定	総計		
3	受験番号	(01)	(02)	(0123)	(012)	(01)	(012)	(012)	(012345)			
4	1	0	0	2	0	0	2	2	8	1		
5	2	1	2	2	2	1	1	1	10	2	13	
6	3											
7	4											
8	5											
9	6											
10	7											
11	8											
12	9											
13	10											
14	11											
15	12											
16	13											
17	14											
18	15											

図1 入力シートの例
()内は各評価の取りうる値
//// 実際は黄色

シートとなっている。

1. 集計・分析にはStatViewを使用するものとした。そのために、変数(評価項目など)を横、標本(受験者)を縦に配列した。4列以下はすべて数値データとした。性別などの項目を加える場合も、すべて数値として入力する。

2. 入力シートはエクセルで作成した。

1) 見やすく、入力に手間のかからない入力シートとするため

(1) 1シートを1画面におさめ、スクロール不要にする。

- ・変数が多い場合には、ひとつのセルの幅を狭くすることで横幅を1画面におさめる。
- ・標本が大きい場合には、続きを別のシートにすることによって縦を1画面におさめる。

(2) 行や列を間違えにくくするため、罫線を入れ、色つきの行を設けた。

- ・評価項目が多い課題では5項目に1本程度の縦の罫線を挿入し、受験者5名に1本の横の罫線を挿入する。具体的には、FG列間に縦の罫線を挿入した。
- ・検算システムの部分には縦の罫線を挿入し、通常の入力部分とは地色を変えた。具体的には、HI列間、IJ列間、JK列間に縦の罫線を挿入し、I列とK列は黄色の地色とした(図上では濃い灰色となっている)。

2) 検算システム

(1) 入力シートのI列およびK列に<計>、<総計>の行を設けた。評価シート上で、計(各評価項目の点数の合計)と総計(各評価項目の点数の合計に概略評定の点数を加えたもの)を手計算し、<計>、<総計>にその値を入力する

ように指示した。個々の評価項目、概略評定の入力は通常通りである。

(2) 評価項目と概略評定については、[エクセルが固有に所有する入力規則を利用して]入力可能な数値を制限した。例えば、評価項目1では、<0>から<1>の間の整数のみを受けつけるように設定した。評価項目2では、入力可能な数値のリストとして<0, 2>を割り付けた。[入力規則]は[メニューバー]の[データ]の中に存在している。

(3) <計>、<総計>についても、[エクセルが固有に所有する入力規則を利用して]入力可能な数値を制限した。例えば、I4セルには[ユーザー設定]として、[=I4=SUM(B4:H4)](B4セルからH4セルまでの入力値の合計とI4セルに入力しようとしている値が一致した時のみI4セルに入力が可能になる)の数式を入力する。手計算による<計>と入力された各評価項目の点数の<計>が一致していれば、各評価項目の点数の入力ミスの確率は非常に低く、不一致であれば、手計算による計算ミスの場合もあるが、B4からH4のセルに何らかの入力ミスが疑われる。<総計>についても同様に[=K4=I4+J4](I4セルとJ4セルの入力値の合計とK4セルに入力しようとしている値が一致した時のみK4セルに入力が可能になる)を入力する。

考 察

多くの教員が関与するOSCEにおいて、結果の入力ミスを防止することの必要性は疑いようもない。しかし、入力過程や入力シートの作成そのものに多くの時間が費やされるようでは、実用価値は少ない。本研究で紹介した入シートは著者らの3作目の入力シートであり、まだ未使用である。手計算とコンピュータ上の計算の一致によって入力ミスを発見するという根本は前2作と同じであり、使用方法そのものは前2作とほぼ同様であるため、入力時の実用性に問題は少ないと考えている。ただし、注意点としては、次の3点を上げておきたい。

1. 評価シートに空欄があり(あってはならないのだが)、何らかの数値を一度誤入力したら、新たにそのセルに空欄を入力することは不可能である。外部の空欄のセルをコピー、張り付けする必要がある。

2. 今回のシートの例では評価項目2は入力規則のリストで入力内容を制限しているため、評価項目2の入力セルをアクティブにすると下向きの三角印<▽>

が出るが、この印からドロワーしてリストから選択するより、その数値を入力した方が早く入力できる。

3. 1名の受験生のレコード（評価項目、計、概略評定、総計）を入力した後に、評価項目や概略評定の数値を変更しても、自動的に<計>、<総計>の数値が変更されないため、再入力の必要がある。

一方、入力ミスを防止するという意味での本シートの有効性は、評価項目や概略評定の入力ミスと手計算の計算ミスが重なって、<計>や<総計>に間違った値が入力できてしまう可能性は低いと、明らかであろう。また、入力シート作成については、[関数を用い

て演算させる]のではなく[エクセルが固有に所有する入力規則を利用]しており、短時間で完成できることが期待される。

ここで著者らは、他の入力シート作成者や入力担当者にとってこの入力シートの有効性と実用性を問うこととした次第である。

文 献

- 1) 笹原妃佐子, 河村 誠, 田口則宏, 小川哲治:平成15年度 OSCE を利用した教育業績に関する一考察, 日蘭教誌, 19, 436-443, 2004.