

キー入力習熟度と諸環境との関連

小 田 和 美

はじめに

前年に引続き、今回は1994年度の児童教育科の学生に対し、本学入学以前のコンピュータ関連の環境・経験に対するアンケート調査を行い、キー入力習熟度の上達と照らし考察した結果を報告する。前年度見られた『種々の環境・経験とキー入力到達度との間の関連』が本年も見られるか、本年は別の様相を示すか。それにより、学習と技術の定着との関連が、より明確になるだろう。

さらに本年度は本学の音楽研究室の協力で、学生のピアノの技術レベルを進度のデータとして得られた。それを基に、キー入力との比較検討も試みた。

研究方法

(1) 対象

1994年度、本学児童教育学科2年生
アンケート調査の対象

A組 66名 (回答率 97%)

B組 68名 (回答率 100%)

C組 99名 (回答率 97%)

計 233名

ピアノ力量調査の対象 入力習熟度の対象

A組 62名 A組 68名

B組 63名 B組 68名

C組 93名 C組 102名

計 218名 計 238名

(2) 調査期間

1994年 4月13日～1995年 1月20日

(3) 調査方法

- ① コンピュータ関連の環境・経験に対するアンケート調査は、質問紙法とした。1994年4月の最初の情報処理の授業時に質問紙を配布し、記入後、時間内に回収した。質問内容は、資料1のとおりである。
- ② ピアノ力量調査は、本学音楽研究室の御協力を得、1年終了時、2年前期終了時、2年後期終了時の各人のピアノ進度の資料を得た。これを指数化し(後述)、在学時のピアノ力の目安とした。入学前ピアノ力は、質問紙に記入された入学以前のピアノ歴・進度を基に、指数化(後述)したものを目安とした。
- ③ キー入力習熟度のデータは、学生個人のフロッピー内にあるキー入学習履歴ファイルを、転送法で回収した。本年は前年の反省を踏まえ、前期学習終了時と後期学習終了時に加え、学習開始時のデータも回収した。

結果

- (1) 表1～表3は、高・中・小学校時代におけるコンピュータ設置と使用状況である。前年度のデータと比べると、設置率は殆ど変化がない。目立った変化は、使用状況である。前年度1), 中学で23%, 高校で50%, の者が『コンピュータがあっても使わなかった』。本年はその率がそれぞれ, 15.7%, 39.6%, に減少してる。その代わり増加しているのが『何回か触ったことがある』で、授業やクラブ等である程度集中した形で使用した率は、低いまま変わらない。飾ってあったコンピュータを児童にも3年間のうち数回は触れさせられるような環境になってきた、という現状のようである。

表1 高校時代のコンピュータ・ワープロ設置と使用状況

状況	全体 (235名)		A組 (66名)		B組 (68名)		C組 (101名)	
0	80	34.0 %	26	39 %	31	46 %	23	23 %
1	93	39.6 %	24	36 %	24	35 %	45	45 %
2	38	16.2 %	9	14 %	9	13 %	20	20 %
3	18	7.7 %	3	5 %	2	3 %	13	13 %
4	6	2.6 %	4	6 %	2	3 %	0	0 %
(含ワープロのみ設置)			10名(17,ウ2,11)		4名(13,ウ1)		12名(10,ウ1,11)	

表2 中学時代のコンピュータ・ワープロ設置と使用状況

状況	全体 (235名)		A組 (66名)		B組 (68名)		C組 (101名)	
0	178	75.7 %	56	85 %	50	74 %	72	71 %
1	37	15.7 %	4	6 %	12	18 %	21	21 %
2	20	8.5 %	6	9 %	6	9 %	8	8 %
3	1	0.4 %	0	0 %	1	1 %	0	0 %
4	0	0.0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
(含ワープロのみ設置)			1名(ウ1)		1名(1)		8名(17,ウ1)	

表3 小学校時代のコンピュータ・ワープロ設置と使用状況

状況	全体 (235名)		A組 (66名)		B組 (68名)		C組 (101名)	
0	222	94.5 %	63	95 %	61	90 %	98	97 %
1	11	4.7 %	2	3 %	6	9 %	3	3 %
2	2	0.9 %	1	2 %	1	1 %	0	0 %
3	0	0.0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
4	0	0.0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
(含ワープロのみ設置)			2名(1,ウ1)		2名(12)		1名(11)	

- 状況 0・・・無かった・あったかどうかわからない
 1・・・あったが使用しなかった
 2・・・何回か触ったことがある
 3・・・時々使用した
 4・・・授業等で学習した

(2) 表4は、アルファベットキー入力到達度を、学習開始後、半年後、一年後の段階で集計したものである。ホームポジションの8つのキーに人指し指の受け持つ10のキーを合わせた18のキーが表示するアルファベットを、タッチタイピングで完全に入力できるようになると、5級合格である。この5級合格を本年の到達最低目標に掲げたため、70点以上到達者は96%になった(前年83.1%)が、80点以上到達者の率は、前年(62.1%)と変わら

なかった。到達最低目標等の形で学生達の意欲を引き出せばもっと上達する可能性はあるだろうが、自発的学習意欲だけでは限界があるようである。

C組の4人を除き、学習開始後は殆どキー入力ができない状態である。コンピュータがまだ、環境として生活の中に定着していない現状を反映していると思う。

表4 アルファベットキー入力到達度一覧

	70点以上(5級~)			80点以上(3級~)			90点以上(1級~)			100点(初段)		
	開始 (%)	中間 (%)	終了 (%)	開始 (%)	中間 (%)	終了 (%)	開始 (%)	中間 (%)	終了 (%)	開始 (%)	中間 (%)	終了 (%)
全体 (239)	4 1.7	165 69.0	230 96.2	2 0.8	85 35.6	154 64.4	0 0.0	38 15.9	89 37.2	0 0.0	5 2.1	18 7.5
A (68)	0 0	37 54	62 91	0 0	15 22	39 57	0 0	7 10	22 32	0 0	0 0	1 1
B (68)	0 0	52 76	68 100	0 0	28 41	47 69	0 0	11 16	22 32	0 0	1 1	5 7
C (103)	4 4	76 74	100 97	2 2	42 41	68 66	0 0	20 19	45 44	0 0	4 4	12 12

表5 関連の経験度合と入力得点平均

	開始時				前期終了時				後期終了時			
	Pl7ァ 3段	単点	漢点	漢点	Pl7ァ 3段	単点	漢点	漢点	Pl7ァ 3段	単点	漢点	漢点
全体 233名	47.4	0.0	0.1	0.0	73.4	1.4	3.2	11.2	81.9	2.7	14.7	28.5
A 66名	45.9	0.0	0.0	0.0	69.6	0.0	1.2	11.1	80.1	0.0	11.1	23.0
B 68名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.3	1.5	2.3	11.1	81.5	4.9	12.0	29.9
C 99名	48.0	0.0	0.2	0.0	75.2	2.3	5.2	11.5	83.4	3.0	19.0	31.3
経験値3以下 148名	45.6	0.0	0.1	0.0	70.4	0.1	0.9	6.1	80.0	1.3	9.7	21.9
A 39名	42.7	0.0	0.0	0.0	65.8	0.0	1.0	6.7	77.4	0.0	7.6	16.2
B 48名	47.5	0.0	0.0	0.0	74.2	0.4	1.0	8.6	82.0	4.0	9.4	25.8
C 61名	45.9	0.0	0.3	0.0	70.4	0.0	0.8	3.7	80.0	0.0	11.4	22.6
経験値4以上 85名	50.1	0.0	0.0	0.0	77.6	3.6	7.2	20.2	84.4	5.2	23.3	39.8
A 27名	50.5	0.0	0.0	0.0	75.1	0.0	1.5	17.5	84.0	0.0	16.1	32.7
B 20名	49.1	0.0	0.0	0.0	74.4	4.0	5.3	16.9	80.1	7.2	18.2	39.8
C 38名	50.3	0.0	0.0	0.0	81.2	6.0	12.3	23.9	87.0	7.8	31.2	44.7

Pl7ァ……アルファベットキー入力得点
 3段……アルファベット3段入力得点
 単点……単語(コマンド)入力得点
 漢点……日本語(漢字)入力得点

(3) 表5は、大学入学以前のコンピュータ関連経験とキー入力得点との関係をまとめたものである。質問紙への回答を基に、タイプライター(項目D)、ワープロ(項目E)、ゲーム(項目F)の経験度をそれぞれ0~3に数値化し、それらを合計したものを経験値とした。キー入力得点はアルファベットキー入力だけではなく、単語(コマンド)入力、漢字入力の得点も集計してみた。

関連経験が殆ど無いグループのアルファベットキー入力得点は前年(後期終了時、79点)と変わり無かったが、関連経験ありのグループの得点が少し上がった(前年、後期終了時、82点)。結果、経験ありのグループと無しのグループとの得点差

が前年より広がった。

単語入力、漢字入力とも、前年より積極的に挑戦している様子が見られる(後期終了時で、単語・11.0点、漢字・17.0点)が、ここでも関連経験ありの者と無しの者との得点に、2倍前後の差が見られた。関連経験ありといっても、タイプライターを本格的にしてきた者はいないし(経験度1)、ワープロ経験といっても何回か使用したことがあるという程度の者(経験度1, 2)が殆どで、ゲーム経験が数値に随分反映している現状である。それを考えると、教育による学習効果だけでなく、環境による学習効果というものの存在を想起させられる。

表6 高校でのコンピュータとの係わり度合と入力得点平均

	人数	開始時				前期終了時				後期終了時			
		PII7A	3段	単点	漢点	PII7A	3段	単点	漢点	PII7A	3段	単点	漢点
全体	233名	47.4	0.0	0.1	0.0	73.4	1.4	3.2	11.2	81.9	2.7	14.7	28.5
A	66名	45.9	0.0	0.0	0.0	69.6	0.0	1.2	11.1	80.1	0.0	11.1	23.0
B	68名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.3	1.5	2.3	11.1	81.5	4.9	12.0	29.9
C	99名	48.0	0.0	0.2	0.0	75.2	2.3	5.2	11.5	83.4	3.0	19.0	31.3
使用値0	171名	47.3	0.0	0.1	0.0	72.6	0.8	2.5	9.6	81.4	2.0	13.0	26.2
A	50名	46.2	0.0	0.0	0.0	68.5	0.0	0.9	7.4	79.3	0.0	7.8	19.3
B	55名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.0	0.6	1.9	11.0	81.8	3.5	10.7	28.0
C	66名	47.6	0.0	0.3	0.0	74.6	1.5	4.2	10.1	82.8	2.3	18.8	29.9
使用値1	38名	48.1	0.0	0.0	0.0	74.1	3.0	4.4	11.7	82.9	5.6	18.7	31.7
A	9名	42.7	0.0	0.0	0.0	66.9	0.0	2.2	21.6	78.9	0.0	16.7	37.7
B	9名	54.0	0.0	0.0	0.0	79.1	7.6	5.4	7.7	83.0	16.0	22.5	38.9
C	20名	47.8	0.0	0.0	0.0	75.0	2.4	4.9	9.0	84.6	3.4	18.0	25.7
使用値2,3	24名	46.9	0.0	0.0	0.0	77.6	3.5	6.5	22.2	83.6	3.0	20.9	40.3
A	7名	47.8	0.0	0.0	0.0	81.0	0.0	2.1	24.3	87.3	0.0	27.3	30.2
B	4名	34.1	0.0	0.0	0.0	67.6	0.0	0.0	19.3	72.9	0.0	6.9	35.9
C	13名	50.4	0.0	0.0	0.0	78.8	6.5	10.8	22.0	85.0	5.6	21.8	47.1

表7 ワープロ経験度合と入力得点平均

	人数	開始時				前期終了時				後期終了時			
		PII7A	3段	単点	漢点	PII7A	3段	単点	漢点	PII7A	3段	単点	漢点
全体	233名	47.4	0.0	0.1	0.0	73.4	1.4	3.2	11.2	81.9	2.7	14.7	28.5
A	66名	45.9	0.0	0.0	0.0	69.6	0.0	1.2	11.1	80.1	0.0	11.1	23.0
B	68名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.3	1.5	2.3	11.1	81.5	4.9	12.0	29.9
C	99名	48.0	0.0	0.2	0.0	75.2	2.3	5.2	11.5	83.4	3.0	19.0	31.3
経験値0	88名	46.4	0.0	0.0	0.0	71.7	0.2	1.0	7.8	81.2	1.4	12.6	24.4
A	23名	43.4	0.0	0.0	0.0	66.1	0.0	1.0	9.8	77.5	0.0	4.9	17.1
B	26名	44.5	0.0	0.0	0.0	73.8	0.8	1.1	8.2	81.9	4.6	10.8	19.9
C	39名	49.5	0.0	0.0	0.0	73.5	0.0	0.8	6.4	82.9	0.0	18.2	31.8
経験値1	103名	47.6	0.0	0.2	0.0	73.2	1.6	2.7	10.7	81.6	2.2	11.8	27.3
A	25名	44.5	0.0	0.0	0.0	68.9	0.0	1.8	11.2	79.8	0.0	10.2	20.2
B	34名	50.1	0.0	0.0	0.0	74.3	2.0	2.0	10.8	81.3	4.2	10.5	34.1
C	44名	47.4	0.0	0.4	0.0	74.7	2.2	3.7	10.4	82.9	1.9	13.7	26.0
経験値2,3	42名	50.2	0.0	0.0	0.0	77.9	4.8	12.1	23.2	84.5	8.9	29.6	42.1
A	18名	51.0	0.0	0.0	0.0	75.1	0.0	0.5	12.7	83.7	0.0	20.2	34.3
B	8名	50.3	0.0	0.0	0.0	75.7	1.4	7.1	22.0	80.7	8.8	22.0	44.5
C	16名	49.2	0.0	0.0	0.0	82.2	11.9	27.7	35.5	87.4	19.1	44.1	49.8

(4) 表6は、高校におけるコンピュータとの係わり度合と入力得点平均との関係をまとめたものである。高校時代の係わり度合が高いほど、アルファベット入力得点平均が高く、単語入力や漢字入力にも積極的であることがわかる。しかし、ここにおける差は、表5ほど大きくは無い。表5は、自

発的なコンピュータとの係わりを反映しているが、表6は、やや強制的な係わりであることに関係があるのではないかと。

高校における使用値1のグループはほんの数回触った程度、使用値2のグループといっても、一時期週1~2回触った程度である。それを考える

と、(3)同様、学習による教育効果だけでなく、環境による学習効果というものの存在を想起させられる。

- (5) 表7は、過去におけるワープロ経験度合と入力得点平均との関係をまとめたものである。経験値2,3は、経験がある程度身についていると思われるグループであるが、経験値0,1グループに比べ、明らかに学習成果に差がついた。
- (6) 表8は、在学時のピアノ力と入力得点平均との関係をまとめたものである。在学時のピアノ力は、音楽授業（ピアノ）の進捗のデータを基に指数化したものを用いた。バイエル程度を0、チェルニ

ー100番・ソナチネ程度を1、チェルニー30番・ソナタ程度を2、それ以上を3、とした。即ちここでいうピアノ力とは、指の動き（技術力）を目安にしたものであり、表現力は含まれない。結果、ピアノ力が高い者の方が、入力得点も高いという結果を得た。これが、両手を使うキー入力とピアノとの運動の共通性から得られるものか、学習することに対するその者の基本的態度から得られるものかまでは、解らない。しかし表9の結果も考え合わせると、両手を使うことに対する適性から得られる結果ではないかと推察される。これは、今後、より煮詰めていきたい。

表8 在学時ピアノ力と入力得点平均

		開始時				前期終了時				後期終了時			
		PIル7ア	3段	単点	漢点	PIル7ア	3段	単点	漢点	PIル7ア	3段	単点	漢点
全体	218名	48.3	0.0	0.0	0.0	73.7	1.5	3.5	12.4	82.2	2.9	16.2	30.1
A	62名	46.9	0.0	0.0	0.0	70.2	0.0	1.6	13.7	80.2	0.0	13.2	26.4
B	63名	47.6	0.0	0.0	0.0	74.7	1.6	2.5	11.9	81.7	5.3	13.0	29.3
C	93名	49.6	0.0	0.0	0.0	75.4	2.5	5.4	11.8	83.8	3.2	20.5	33.2
ピアノ0.1													
全体	151名	47.0	0.0	0.0	0.0	71.8	0.6	1.4	9.2	80.5	0.6	11.0	24.2
A	44名	45.7	0.0	0.0	0.0	68.9	0.0	1.3	12.6	78.2	0.0	10.2	23.2
B	39名	43.9	0.0	0.0	0.0	72.3	0.0	0.3	7.2	80.4	0.0	4.9	18.0
C	68名	49.7	0.0	0.0	0.0	73.4	1.4	2.2	8.2	82.0	1.2	15.0	28.3
ピアノ2.3													
全体	67名	51.1	0.0	0.0	0.0	78.0	3.5	8.0	19.5	86.0	8.1	28.1	43.6
A	18名	49.8	0.0	0.0	0.0	73.3	0.0	2.4	16.4	85.1	0.0	20.4	34.1
B	24名	53.8	0.0	0.0	0.0	78.6	4.2	5.9	19.6	83.7	13.9	26.1	47.6
C	25名	49.5	0.0	0.0	0.0	80.9	5.3	14.1	21.6	88.8	8.5	35.5	46.5

表9 入学前ピアノ力と入力得点平均

		開始時				前期終了時				後期終了時			
		PIル7ア	3段	単点	漢点	PIル7ア	3段	単点	漢点	PIル7ア	3段	単点	漢点
全体	233名	47.4	0.0	0.1	0.0	73.4	1.4	3.2	11.2	81.9	2.7	14.7	28.5
A	66名	45.9	0.0	0.0	0.0	69.6	0.0	1.2	11.1	80.1	0.0	11.1	23.0
B	68名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.3	1.5	2.3	11.1	81.5	4.9	12.0	29.9
C	99名	48.0	0.0	0.2	0.0	75.2	2.3	5.2	11.5	83.4	3.0	19.0	31.3
ピアノ0.1													
全体	149名	45.3	0.3	0.4	0.3	71.5	1.0	2.0	10.5	80.0	1.5	12.4	26.1
A	40名	44.5	0.0	0.0	0.0	67.5	0.0	0.7	9.4	77.2	0.0	8.7	17.3
B	39名	43.0	1.1	1.1	1.1	71.8	1.5	1.4	9.9	79.6	1.9	5.7	24.3
C	70名	47.1	0.0	0.2	0.0	73.6	1.4	3.2	11.4	81.9	2.2	18.3	32.2
ピアノ2.3													
全体	84名	51.1	0.0	0.0	0.0	76.3	2.6	5.8	13.0	84.8	5.3	19.2	33.0
A	26名	48.0	0.0	0.0	0.0	72.7	0.0	2.0	13.7	84.4	0.0	14.7	31.6
B	29名	54.7	0.0	0.0	0.0	76.6	2.9	4.8	13.7	82.8	10.4	21.7	37.9
C	29名	50.3	0.0	0.0	0.0	79.2	4.5	10.1	11.6	87.2	4.9	20.7	29.2

(7) 表9は、大学入学以前のピアノ力と入力得点平均との関係をまとめたものである。全くの未経験者を0、数カ月・バイエル途中程度の経験者を2、バイエル終了程度の者を2、数年の経験・チェルニー以上程度の者を3、と指数化した。結果、ピアノに慣れていないグループ(ピアノ0,1)と慣れているグループ(ピアノ2,3)とでは、明らかな差が見られた。

(8) 表10は、利き手と入力得点平均との関係をまとめたものである。個人の優位脳とキー入力特性との関係を知りたかったのだが、アンケートの聞き方についてのいくつかの反省を残した。左利き、両利きを合わせても233名中22名で、一般にいわれている率²⁾(20歳の女性、20%)より低い。調査方法が、おおざっぱ過ぎたと思う。また、日本社会では小さいころ親による矯正がなされる。生まれつきの利き手を聞かなければ、優位脳はわからない。また、左利き、両利きの標本数が少なすぎ、個別に見るとたまたま本年は、このグループにコンピュータ関連経験のあるものが少なかったという特殊事情もある。このテーマは、今後の課題にしたい。

表10 利き手と入力得点平均

	人数	開始時				前期終了時				後期終了時			
		PIU7p	3段	単点	漢点	PIU7p	3段	単点	漢点	PIU7p	3段	単点	漢点
全体	233名	47.4	0.0	0.1	0.0	73.4	1.4	3.2	11.2	81.9	2.7	14.7	28.5
A	66名	45.9	0.0	0.0	0.0	69.6	0.0	1.2	11.1	80.1	0.0	11.1	23.0
B	68名	48.0	0.0	0.0	0.0	74.3	1.5	2.3	11.1	81.5	4.9	12.0	29.9
C	99名	48.0	0.0	0.2	0.0	75.2	2.3	5.2	11.5	83.4	3.0	19.0	31.3
右利き													
全体	212名	47.5	0.0	0.1	0.0	73.2	1.2	3.0	11.5	81.6	2.6	15.2	29.6
左利き													
全体	7名	46.2	0.0	0.0	0.0	72.3	0.0	1.3	15.0	83.4	0.0	14.0	21.8
両利き													
全体	15名	47.6	0.0	0.0	0.0	74.9	4.6	8.6	11.6	83.7	5.0	18.7	26.7

まとめ

高校時代に何等かの形でコンピュータと係わってきた者が、26.5% (前年、17.0%)と、確実に増加傾向にある。社会の流れも絡み、この傾向はここ数年変わらないだろう。毎年、学習内容の検討・改訂が必要であると思われる。

自発的学習意欲だけでは、技術の習得には限界がある。学習到達目標を掲げることで限界は後退していくが、それが個人の適性を無視した強制力になっては好ましくない。それを念頭に置き、毎年の学習

者の限界を見極めていくことが大切である。

本年も、『入学以前における他よりもほんの少し先んじた経験(ゲーム経験も含む)がもたらす、学習到達結果の有意な差』という現象が見られた。今回は、学習開始時のデータも取ってみたが、結果は、開始時における小さな差がそのまま開いていく、という状況であった。前年それを『僅かでも経験したことがあることからくる心理的余裕の方が、後の学習に影響を及ぼすのではないか』と考えたが、本年もその印象が強い。少なくとも、『偶然の一致』では無く、『僅かでも、経験していたことは、何等かの意味を持っている』。高校における経験による差(表6)と、家庭環境における経験による差(表5)の違いを考え合わせると、『技術の習得の差』というより、『心理的余裕』もしくは『個人の好奇心・積極性』と関連しているのではないかと思われる。

ピアノ力とキー入力得点平均との間にも、関連が見られた。しかも、入学以前のピアノ力(ピアノに慣れているかどうか)との関連より、在学時のピアノ力(進度)との関連の方が強かった。ピアノとの関連においては、心理的要因より技術的要因の方が、影響が大きいと思われる。

利き手とキー入力得点平均との関連を見ようとしたが、統計のとり方に問題が合ったこと、標本数の偏りが大きいことなどから、関連の有無は考察できなかった。

文献

- 1) 小田 和美
「本学におけるコンピュータ学習によるキー入力習熟度」
東京女子体育大学紀要 第29号
- 2) 前原 勝矢
「右利き・左利きの科学」 講談社

資料1

F. ファミコン・ゲームボーイ・PCエンジン・ETC・・・の、コンピュータゲームをやったことがありますか？

- 未経験
何回か、やったことが(さわったこと)がある。
今でも、たまにやる。
今でも、よくやる。
<あ>と答えた人に質問します。具体的に!!!
あなたは、やっていますか? どこでやりますか? 機種は?
どんなゲームをやりますか? ETC.....

G. パソコンを使ったことがありますか?

- 未経験
何回か、やったことが(さわったこと)がある。
今でも、たまに使。
今でも、よく使う。
<使>あるいは、使ったことがある>と答えた人に質問します。具体的に!!!
(a) ワードプロソフトを使ったことがありますか?
未経験
ある。
いつ頃から、使っていますか? どこに置いてありますか? 腕前は?
どんなことに使いますか? ETC.....

(b) ゲーム、お絵描き、表計算、学習用ソフト等のソフトを使っていますか?

- 未経験
ある。
いつ頃から、どれくらい使っていますか? どんなソフトを使いましたか?
腕前は? ETC.....

(c) プログラムを組んだことがありますか?

- 未経験
ある。
どんな言語を使いましたか? どれくらいのキャリアですか? 腕前は?
ETC.....

H. 大学入学以前に、ピアノをやっていましたか?

- 未経験
やっていた。
<や>と答えた人に質問します。具体的に!!!
いつ頃から、やっていましたか? 何年くらいやりましたか? 中断したことがありますか? どの程度までやっていましたか(使用テキスト等)? ETC.....

I. いま、大学のピアノのレッスンで、何をやっていますか?

- 腕前は? ETC..... 具体的に!!!

**** 資料1 ****
A. あなたの小学校に、コンピュータあるいはワープロがありましたか?

- ワープロがあった。
コンピュータがあった。
どちらも無かった。
わからない。
<あ>と答えた人に質問します。
あなたは、そのコンピュータあるいはワープロを使いましたか?
使わなかった。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)
使った。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)

B. あなたの中学校に、コンピュータあるいはワープロがありましたか?

- ワープロがあった。
コンピュータがあった。
どちらも無かった。
わからない。
<あ>と答えた人に質問します。
あなたは、そのコンピュータあるいはワープロを使いましたか?
使わなかった。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)
使った。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)

C. あなたの高校に、コンピュータあるいはワープロがありましたか?

- ワープロがあった。
コンピュータがあった。
どちらも無かった。
わからない。
<あ>と答えた人に質問します。
あなたは、そのコンピュータあるいはワープロを使いましたか?
使わなかった。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)
使った。(何を、どのように、どのくらい使ったか、具体的に!!!)

D. タイプライターを使ったことがありますか?

- 未経験
使ったことが(さわったこと)がある。
何回か、たまに使。
今でも、よく使う。
<使>と答えた人に質問します。具体的に!!!
いつ頃から、使っていますか? 腕前は?.....

E. ワープロを使ったことがありますか?

- 未経験
使ったことが(さわったこと)がある。
何回か、たまに使。
今でも、よく使う。
<使>と答えた人に質問します。具体的に!!!
いつ頃から、使っていますか? どこに置いてありますか? 腕前は? 機種は?
どんなことに使いますか? ETC.....