

コンピューターに関する意識及び実態調査

筑波大学附属駒場中・高等学校 数学科

礮田正美・熊倉啓之・栗原幹夫
佐藤和孝・長野 東・深瀬幹雄
吉井洋二

目 次

〔Ⅰ〕 調査概要	46
〔Ⅱ〕 調査問題	46
〔Ⅲ〕 調査の集計結果	51

〔Ⅰ〕 調査概要

(1) 調査の目的

現在、マイコンの価格も安くなり、多種のソフトが市販されて、マイコンを手軽に、いろいろの分野に使用できる状況になり、個人レベルでマイコン利用できる時代となっている。

そんな中で、本校の生徒のマイコンの所有状況、及びその利用状況、等について実態を調査すると共に、マイコンについて、生徒がどのような考えや、意識を持っているのかを調査し、今後の数学教育の参考資料としたい。

(2) 調査対象

筑場大学附属駒場中・高生全員

(3) 調査日時

昭和60年5月

〔Ⅱ〕 調査問題

つぎの問いで選択肢のある問いについては、マークカードの該当する問い番号にマークしてください。その他の問いは、回答用紙の所定の位置に記入してください。

【1】あなたは、電卓（カセット、フロッピーディスク等の外部記憶装置の接続不可能のもの）を持っていますか。

1. 持っていない。
2. 四則演算しかできないものを持っている。
3. 関数機能がついているものを持っている。
4. プログラムが可能なものを持っている。

【2】あなたの家には、マイコンがありますか。

1. ない。
2. 自分専用がある。
3. 自分専用でないがある。

問いの【2】で2. または3. と答えた人は、つぎの【3】から【15】の問いに答えてください。

[3] 購入時期は学年で言えば、何学年の時ですか。

- | | |
|------------|-----------|
| 1. 小学校4年以前 | 2. 小学校5年 |
| 3. 小学校6年 | 4. 中学1年 |
| 5. 中学2年 | 6. 中学3年 |
| 7. 高校1年 | 8. 高校2年 |
| 9. 高校3年 | 10. わからない |

[4] どんな機種ですか。

1. NEC- PC6001グループ
2. NEC- PC8001グループ
3. NEC- PC8801グループ
4. NEC- PC9801グループ
5. 富士通- FM7/77
6. 富士通- FM11
7. 富士通- FM16
8. シャープ- X1
9. シャープ- MZ
10. その他 (機種を書いてください)

[5] ディスプレイについて

1. 専用のディスプレイをもっている。
2. テレビを使用している。
3. その他

[6] フロッピーディスクについて

1. 内蔵されている。
2. 3インチのを持っている。
3. 3.5インチのを持っている。
4. 5インチのを持っている。
5. 8インチのを持っている。
6. 持っていない。

[7] フロッピーディスクが内蔵されている場合、次のどれですか。

1. 3インチ
2. 3.5インチ
3. 5インチ
4. 8インチ
5. その他

[8] プリンターについて

1. 持っている。
2. 持っていない。

[9] データレコーダについて

1. 持っている。
2. 持っていない。

[10] ほかにどんな周辺機器を持っていますか。詳しく書いてください。

[11] マイコンを使用するのは、

1. 自分単独である。
2. 家族と共用している。
3. 家族（自分以外）である。
4. その他

[12] あなたがマイコンを使用するのは、平均週何日ぐらいですか。

1. 最近は、ほとんど使用していない。
2. 1日か2日
3. 3日か4日
4. ほとんど毎日

[13] あなたは、1回にマイコンを平均何時間ぐらい使いますか。

1. 30分ぐらい
2. 1時間ぐらい
3. 2時間ぐらい
4. 3時間以上

[14] あなたまたはあなたの家では、市販のソフトを持っていますか。

1. 持っていない。
2. 持っている。（どんなソフトですか。書いてください。）

[15] あなたは、マイコンをどのように使っていますか。詳しく書いてください。

問いの[2]で1.と答えた人は、つぎの[16]と[17]の問いに答えてください。

[16] あなたは、マイコンを持ちたいと思いますか。

1. 思わない。
2. 思う。
3. わからない。

[17] マイコンを持ったとすれば、どのように使用したいですか。具体的に書いてください。

[18] BASICという言語について、つぎの該当する番号をマークしてください。

1. 知らない。
2. 簡単な命令等を知っている。
3. リストを見ながらプログラムをうったことがある。
4. 簡単なプログラム(50行ぐらいのプログラム)がくめる。
5. プログラム(50行以上のプログラム)をくんだことがある。

[19] から [28] までの言語について、つぎの該当する番号をマークしてください。

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

[19] Cについて

[20] LOGOについて

[21] PASCALについて

[22] LISPについて

[23] PROLOGについて

[24] APLについて

[25] FORTRANについて

[26] COBOLについて

[27] PL/1について

[28] マシン語(アセンブリ言語)について(使用しているCPU名を書いてください)

[29] マイコンのハードについて、つぎの該当する番号をマークしてください。

1. ハードは知らない。
2. 基本的用語等を知っている。
3. 回路をくんだことがある。

学校にもNECのPC-8001, PC-8801, PC-9801がありますが、これらの各機種について利用したいと思いますか。つぎの該当する番号をマークしてください

1. 思わない。
2. どちらでもよい。
3. 思う。

[30] PC-8001について

[31] PC-8801について

[32] PC-9801について

利用したいと思う人は、学校のマイコンをどのように利用したいと思いますか。

[33] 「ゲームをしたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

[34] 「ゲームを作ってみたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

[35] 「プログラムの学習をしたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

[36] 「マイコンを使った授業を受けてみたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

[37] 「自学自習のためにマイコンを利用したい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

[38] 上の [32] から [36] 以外の使い方の希望があれば具体的に書いてください

[39] あなたは、マイコンの専門雑誌を買ったことがありますか。

1. ない。
2. 1回か2回ぐらいある。
3. 数回ある。
4. よく買う。
5. 定期的を買っている。

[40] マイコンの専門雑誌を買ったことがある人は、その雑誌名を書いてください。

[41] これからの社会は情報化社会といわれますが、その中でマイコンを学習することは、どのような意味があると思いますか。何でもよいですから書いてください。

〔Ⅲ〕 調査の集計結果

〔1〕あなたは、電卓（カセット、フロッピーディスク等の外部外部記憶装置の接続不可能のもの）を持っていますか。

1. 持っていない。
2. 四則演算しかできないものを持っている。
3. 関数機能がついたものを持っている。
4. プログラムが可能なものを持っている。

(数字は%)

[1]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	15	14	11	14	16	14	13	14
2	60	45	61	64	56	62	55	61
3	10	15	17	12	14	15	14	14
4	15	25	11	10	13	9	17	11
空白	0	2	0	1	1	0	0	0

〔 2 〕とのクロス集計
(度数)

中 1	ない	自分専用	共 用	合 計
1	16	2	1	19
2	50	20	5	75
3	8	2	2	12
4	6	8	4	18
合 計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共 用	合 計
1	18	1	3	22
2	70	18	15	103
3	15	3	2	20
4	6	6	4	16
合 計	109	28	24	162

中 2	ない	自分専用	共 用	合 計
1	9	2	5	16
2	29	17	7	53
3	10	6	2	18
4	5	18	6	29
合 計	53	43	20	116

高 2	ない	自分専用	共 用	合 計
1	19	2	4	25
2	72	9	8	89
3	11	8	3	22
4	5	12	4	21
合 計	107	31	19	158

中 3	ない	自分専用	共 用	合 計
1	8	3	2	13
2	38	20	11	71
3	7	6	7	20
4	4	8	1	13
合 計	57	37	21	118

高 3	ない	自分専用	共 用	合 計
1	15	2	1	18
2	64	9	11	84
3	12	5	4	21
4	7	1	3	11
合 計	98	17	19	134

中 学	ない	自分専用	共 用	合 計
1	33	7	8	48
2	117	57	23	197
3	25	14	11	50
4	15	34	11	60
合 計	190	112	53	355

高 校	ない	自分専用	共 用	合 計
1	52	5	8	65
2	206	36	34	276
3	38	16	10	64
4	18	19	11	48
合 計	314	76	63	453

〔 2 〕とのクロス集計 (数字は%)

中 学	ない	自分専用	共 用
1	17	6	15
2	62	51	43
3	13	13	21
4	8	30	21
合 計	100	100	100

高 校	ない	自分専用	共 用
1	17	7	13
2	66	47	55
3	12	21	16
4	6	25	16
合 計	101	100	100

- ・中・高の各学年とも、85%以上の生徒が電卓を持っている。
このことから、若干の電卓を学校で用意することで、電卓を用いた授業が可能である。
- ・〔2〕とのクロス集計の結果から、マイコンを持っている者の方が、多くの機能を持つ電卓を手にする傾向がある。
特にプログラム可能な電卓については、この傾向が強い。
- ・中2の生徒の25%がプログラム可能な電卓を持っているのが目を引く。

〔2〕あなたの家には、マイコンがありますか。

1. ない。
2. 自分専用がある。
3. 自分専用でないがある。

(数字は%)

[1]	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体
1	65	46	49	67	68	72	53	69
2	26	36	32	17	20	13	31	17
3	10	17	18	15	12	14	15	14
空白	0	1	1	1	1	1	1	1

- ・中学2年と3年生の50%近くの生徒が、何らかの形でマイコンをいつも使用できる状況にある。
- ・中学生の約30%の者が自分専用のマイコンを持っている。
- ・〔1〕のアンケート結果と〔2〕の結果を見ると、中学2年生の電卓・計算機に関する興味が強い傾向にありそうである。

〔3〕購入時期は学年で言えば、何学年の時ですか。

1. 小学校4年以前
2. 小学校5年
3. 小学校6年
4. 中学1年
5. 中学2年
6. 中学3年
7. 高校1年
8. 高校2年
9. 高校3年
10. わからない。

(数字は度数)

[3]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	6	2	1	0	2	1	8	3	11
2	5	8	4	0	0	0	17	0	17
3	27	20	40	16	2	4	87	22	109
4	3	28	0	7	7	0	31	14	45
5		5	11	14	18	11	16	43	59
6			3	10	8	9	3	27	30
7				3	11	4		18	18
8					2	4		6	6
9						1			1
10	2			1		1	2	2	4
合 計	44	63	59	51	50	35	166	136	302

- 中学生では、小学校 6 年時に、マイコンを購入するのが目立つ。
マイコンに興味を憶え、マイコンを自分で扱いうる最初の時期がこの頃であるのか。
- 高校生では、中学 2 年時にマイコンを購入するのが目立つ。
他の間とも関連するが、中学 2 年の頃は、マイコンに興味を持つ 1 つの時期であると思える。
- 59年度はMS X の発表があり、低価格のマイコンが出た年である。このことによって、購入数が多いことの説明となるかも知れない。
- 57年度はPC-8801が発表された年である。

〔 4 〕 どんな機種ですか。

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. NEC-PC 6001グループ | 2. NEC-PC 8001グループ |
| 3. NEC-PC 8801グループ | 4. NEC-PC 9801グループ |
| 5. 富士通-FM7 / 77 | 6. 富士通-FM11 |
| 7. 富士通-FM16 | 8. シャープ-X1 |
| 9. シャープ-XZ | 10. その他 |

[4]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	11	11	11	5	15	5	33	25	58
2	6	1	8	7	10	14	15	31	46
3	10	20	9	11	14	3	39	28	67
4	3	6	8	5	1	3	17	9	26
5	5	9	7	7	5	2	21	14	35
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	5	6	1	0	0	13	1	14
9	0	6	1	3	1	3	7	7	14
10	4	3	6	10	4	3	13	17	30
合 計	41	61	56	49	50	33	158	132	290

1 0. その他の機種

機 種	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
PASOPIA	2	0	1	2	1	0	3	3	6
MULTI 16	0	2	0	0	1	0	2	1	3
APPLE	0	1	0	1	0	0	1	1	2
SMC-777	0	1	0	0	0	0	1	0	1
JX	0	1	1	0	0	0	2	0	2
レベル 3	0	0	1	0	0	0	1	0	1
ソード M5	0	0	1	0	0	0	1	0	1
PC-8201	0	0	1	0	0	0	1	0	1
HB-55	1	0	0	0	1	0	1	1	2
MB-H2	1	0	0	0	0	0	1	0	1
FM-8	0	0	0	1	2	1	0	4	4
MB-6890	0	0	0	1	0	3	0	4	4
N-5200	0	0	0	1	0	0	0	1	1
H-I	0	0	0	0	1	0	0	1	1
HB-51	0	0	0	0	1	0	0	1	1
TRS-80	0	0	0	0	0	1	0	1	1
MB-51/40	0	0	0	2	0	0	0	2	2
自作のマイコン	0	0	0	1	0	0	0	1	1

・NECの機種を持っているのが目立つ。

〔 5 〕ディスプレイについて

1. 専用のディスプレイを持っている。
2. テレビを使用している。
3. その他

[5]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	31	56	45	36	36	28	132	100	232
2	11	7	7	11	11	2	25	24	49
3	1	0	4	4	2	5	5	11	16
合 計	43	63	66	51	49	35	162	135	297

- ・全体の80%近くの者が、専用のディスプレイを使用している。
- ・この中でも、中学2年生が90%近くの者が、専用のディスプレイを使用するのが目立つ。

〔 6 〕フロッピーディスクについて

1. 内蔵されている。
2. 3インチの持っている。
3. 3.5インチの持っている。
4. 5インチの持っている。
5. 8インチの持っている。
6. 持っていない。

[6]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	11	27	16	11	12	4	54	27	81
2	0	0	2	0	0	1	2	1	3
3	1	1	0	0	2	2	2	4	6
4	5	5	8	10	5	4	18	19	37
5	1	2	1	2	2	1	4	5	9
6	26	27	30	26	27	22	83	75	158
合 計	44	62	57	49	48	34	163	131	294

- ・フロッピーディスク内蔵型のマイコンを持っている者が、中学生では33%、高校生では21%となっている。
- ・マイコンにフロッピーディスクが接続されている状態にある者が、中学生では49%、高校生では43%、となっている。
- 全体で見ると、マイコンを持っている者の50%近くの者が、フロッピーディスクを持っていることがわかる。

〔 7 〕フロッピーディスクが内蔵されている場合、次のどれですか。

1. 3インチ
2. 3.5インチ
3. 5インチ
4. 8インチ
5. その他

[7]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	0	1	0	0	0	0	2	0	2
2	3	2	2	1	2	2	7	5	12
3	9	25	14	8	11	3	48	22	70
4	0	1	1	1	0	0	2	1	3
5	1	0	3	0	2	1	4	3	7
合 計	13	29	20	10	15	6	62	31	93

- ・フロッピーディスクについては、〔6〕の結果を考えると、フロッピーディスクを持っている者の80%近くの者が、5インチフロッピーを使用している。

〔8〕プリンターについて

1. 持っている。
2. 持っていない。

[8]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	11	14	17	18	18	13	42	49	91
2	32	46	37	33	31	21	115	85	200
合 計	43	60	54	51	49	34	157	134	291

- ・マイコンを持っている者の、30%近くの者がプリンターを持っているが、中学生（27%）に比較して、高校生（37%）の方が保有率が高い傾向にある。

- ・〔14〕の問いにより、

家にあるソフトは、中学生の場合はゲーム類が多く、高校生の場合には、ゲームの他のソフトをかなり持っている。

ゲームソフトを扱うには、プリンターを特に必要としないことから上の傾向を説明できるかも知れない。

〔9〕データレコーダーについて

1. 持っている。
2. 持っていない。

[9]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	31	45	44	39	34	25	120	98	218
2	10	18	13	12	13	10	41	35	76
合 計	41	63	57	51	47	35	161	133	294

- ・〔6〕の結果、フロッピーディスクを持っていない者が全体の50%以上いる。また、データレコーダーを持っている者が74%いることを考えると、プログラム等を、データレコーダーで保有するものがかかなりいることが考えられる。

〔10〕ほかにどんな周辺機器を持っていますか。

周 辺 機 器	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
ジョイスティック	12	6	1	0	0	1	19	1	20
マウス	0	1	1	1	0	1	2	2	4
拡張ボード類	0	0	1	2	1	0	1	3	4
ライトペン	0	0	1	0	1	0	1	1	2
音響カプラ	0	0	1	0	0	0	1	0	1
キャラクタージェネレータ	0	0	1	0	0	0	1	0	1
デジタルテロップ	0	0	1	0	0	0	1	0	1

- ・中学生のジョイスティックが目立つ。〔14〕の問い結果から、ゲームに使用するために持っていると考えられる。
- ・〔5〕～〔10〕の問いから、生徒の平均的な機器の構成として、マイコン本体と専用ディスプレイを持ち、データ保存用としてデータレコーダを使用しているという姿がうかがふ。

〔11〕マイコンを使用するのは、

1. 自分単独である。
2. 家族と共用である。
2. 家族（自分以外）である。
4. その他

〔11〕	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	20	21	27	21	19	16	68	57	124
2	21	36	24	25	20	16	81	61	142
3	1	3	5	3	8	2	9	13	22
4	2	3	1	2	3	1	6	6	12
合計	44	63	57	51	50	35	164	136	300

- ・〔2〕の結果より、中学生・高校生ともに、自分専用のマイコンを持っている者が多いことが、使用については、家族で使用する場合が多いことがわかる。
- 〔14〕の結果から、ゲームを家族で楽しむという使用法が浮び上がりそうである。

〔12〕あなたがマイコンを使用するのは、平均週何日ぐらいですか。

1. 最近は、ほとんど使用していない。
2. 1日か2日
3. 3日か4日
4. ほとんど毎日

[12]	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体	合計
1	10	17	17	16	27	28	44	71	115
2	13	15	17	22	11	5	45	38	83
3	13	24	12	4	6	2	49	12	61
4	7	7	9	7	5	0	23	12	45
合計	43	63	55	49	49	35	161	133	294

(数字は%)

[12]	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体	合計
1	23	27	31	33	55	80	27	53	39
2	30	24	31	45	22	14	29	29	28
3	30	38	22	8	12	6	30	9	21
4	16	11	16	14	10	0	14	9	12
合計	99	100	100	100	99	100	100	100	100

- ・学年別に見ると、1.と答えている、高校生の80%が目立つ。高校3年生は受験勉強があり、マイコンに時間をさくことができないことがうかがえる。
- ・2.と答えている高校1年生の45%、1.と答えている高校2年生の55%、高校3年生の80%という流れを見ると、学校の勉強も大変になったり、受験なども意識してくるが、マイコンをいじる時間が徐々に減る傾向にある。
- ・中学生では、マイコンを持っている者の半数近くが、週3日以上マイコンを楽しんでいるようである。

〔13〕あなたは、1回にマイコンを平均何時間ぐらい使用しますか。

1. 30分ぐらい
2. 1時間ぐらい
3. 2時間ぐらい
4. 3時間以上

[13]	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体	合計
1	10	17	17	16	27	28	44	71	115
2	13	15	17	22	11	5	45	38	83
3	13	24	12	4	6	2	49	12	61
4	7	7	9	7	5	0	23	12	45
合計	43	63	55	49	49	35	161	133	294

[13]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	10	10	11	11	12	5	31	28	59
2	18	28	23	20	18	9	69	47	116
3	13	20	11	12	9	14	44	35	79
4	1	4	9	4	5	6	14	15	29
合計	42	62	54	47	44	34	158	125	283

(数字は%)

[13]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	24	16	20	23	27	15	20	22	21
2	43	45	43	43	41	26	44	38	41
3	31	32	20	26	20	41	28	28	28
4	2	6	17	9	11	18	9	12	10
合計	100	99	100	101	99	100	101	100	100

- マイコンを使うとすれば、1時間～2時間の者が70%近くとほとんどである。
生徒の日常生活（学校の勉強，クラブ等）を考えると，2時間ぐらいが限度なのかも知れない。
- 〔12〕の結果から，
生徒はだいたい，週に，1日～3日ぐらい，そして1日について，1時間～2時間マイコンを使用しているといえる。
- 平均使用時間を求めてみると，中学1年は1.23時間，中学2年は1.24時間，中学3年は，1.43時間，高校1年は1.31，高校2年は1.30，高校3年は1.69時間である。
このことから，高校3年生ではマイコンを使用する者は，他学年に比べてかなり使用するということがうかがえる。

〔14〕あなたまたはあなたの家では，市販のソフトを持っていますか。

1. 持っていない。
2. 持っている。

[14]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	5	9	13	20	19	13	27	52	79
2	37	54	42	31	31	23	133	85	218
合計	42	63	55	51	50	36	160	137	297

2. 持っている。(どんなソフトですか)

ソフトの種類	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体	合計
ゲームソフト	53	41	38	27	16	12	132	55	187
学習ソフト	3	6	4	0	0	0	13	0	13
ワープロ	4	10	7	8	5	4	21	17	38
DOS、OS	0	1	3	4	0	2	4	6	10
言語	0	0	1	0	1	3	1	4	5
グラフィックツール	0	3	1	2	2	1	4	5	9
ユーティリティ	0	2	0	1	1	2	2	4	6
業務用ソフト	0	0	0	1	4	1	0	6	6
技術、計算	0	0	0	4	0	0	0	4	4
音楽	0	0	0	0	0	1	0	1	1
合計	60	63	54	47	29	26	177	102	279

・中学生については、マイコンが家にある者の80%以上が市販のソフトを持っており、そのソフトの70%以上がゲームソフトである。

中学生は、マイコンで主にゲームを行っていると考えられる。

・高校生については、60%近くの者が、市販のソフトを持っている。

ソフトの約50%がゲームソフト、残り50%近くがゲーム以外のソフトを持っている。

ゲーム以外にマイコンを利用していることがうかがえる。

[15] マイコン利用の仕方について (マイコンを持っている人)

	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体	合計
学習用	4	8	15	4	1	0	27	5	32
ワープロ	2	9	5	3	2	3	16	8	24
グラフィック	6	7	3	6	1	7	16	14	30
ゲーム	40	47	44	30	19	17	131	67	198
技術計算	4	1	6	6	0	4	11	10	21
プログラムの学習及び作成	0	20	6	8	2	2	26	12	38
音楽	1	1	1	3	3	1	3	7	10
データ処理	2	0	1	0	1	1	3	2	5
こずかい管理	0	2	0	0	0	0	2	0	2
業務用	0	0	0	0	1	0	0	1	1
競馬の予測	0	0	0	0	0	1	0	1	1
情報整理	0	0	0	0	0	3	0	3	3
住所録	1	0	0	0	0	1	1	1	2
家計算	1	0	0	0	0	1	1	1	2
合計	61	95	81	60	30	41	237	131	368

・中学生について、マイコン利用の順位は、

1位：ゲーム，2位：学習用，3位プログラムの学習及び作成，4位：ワープロ，グラフィック
高校生については、

1位：ゲーム，2位：グラフィック，3位：プログラムの学習及び作成，4位：技術計算
5位：ワープロ

中・高校生共にマイコンでゲームを楽しんでいるが，2位以下を考えると中学生は，作られたソフト（ゲーム，学習用，ワープロ）を扱うが，高校生になると，自分でソフトを作っている姿がうかぶ。

〔16〕あなたは、マイコンを持ちたいと思いますか。

1. 思わない。
2. 思う。
3. わからない。

[16]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	15	17	27	39	40	29	59	108	167
2	51	33	25	48	49	64	109	161	270
3	11	8	10	21	18	7	29	46	75
合計	77	58	62	108	107	100	197	315	512

(数字は%)

[16]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
1	19	29	44	36	37	29	30	34	33
2	66	57	40	44	46	64	55	51	53
3	14	14	16	19	17	7	15	15	15
合計	99	100	100	99	100	100	100	100	101

・全体としては、マイコンを持っていない者の約50%が、マイコンを持ちたいと考えている。

中学1年生の66%，中学2年生の57%，高校3年生の64%が目立つ。

また，中学3年生の，持ちたいと思わない者が 回るのが目立っている。

〔17〕マイコンを持ったとすれば，どのように使いたいですか。
具体的に書いてください。（マイコンを持っていない人）

	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
ゲーム	48	26	24	45	33	16	98	94	192
学習用	15	11	3	10	2	5	29	17	46
グラフィック	4	1	5	4	4	3	10	11	21
ワープロ	5	0	3	5	6	3	8	14	22
複雑な計算	6	0	0	6	1	0	6	7	13
関数計算	0	0	1	0	0	0	1	0	1
簡単な計算	1	0	0	0	0	0	1	0	1
作曲	0	0	1	0	0	0	1	0	1
プログラム	0	2	0	8	0	1	2	9	11
統計	0	1	0	0	0	0	1	0	1
歴史年表	1	0	0	0	0	0	1	0	1
電話録	1	0	0	0	0	0	1	0	1
データ処理	1	0	0	6	12	0	1	18	19
アニメ作り	1	0	0	0	0	0	1	0	1
キャプテン システム	0	1	0	0	0	0	1	0	1
音楽	0	0	0	2	3	1	0	6	6
家計簿	0	0	0	0	1	0	0	1	1
授業	0	0	0	0	1	0	0	1	1
制御	0	0	0	0	1	0	0	1	1
PCM録音	0	0	0	0	0	1	0	1	1
美術	0	0	0	0	0	1	0	1	1
情報処理	0	0	0	0	0	6	0	6	6
リスト	0	0	0	0	0	1	0	1	1
合 計	83	42	37	86	64	38	162	188	350

- ・中学生については、マイコンを持ったときの利用したい順位は

1位：ゲーム，2位学習用，3位：グラフィック，4位：ワープロ

高校生については，

1位：ゲーム，2位データ処理，3位：学習用，4位：グラフィック

高校生の利用の仕方にデータ処理がでてくるのが目立つ。

- ・〔15〕の結果と比較すると，

マイコンを持っている者の順位

1位：ゲーム，2位：プログラムの学習及び作成，3位：学習用，4位：グラフィック

持っていない者の順位

1位：ゲーム，2位：学習用，3位：ワープロ，4位：グラフィック

となる。「プログラムの学習及び作成」は，実際にマイコンを使っている者のプログラム学習の必要性がでている。

〔18〕BASICという言語について、次の該当する番号をマークしてください。

1. 知らない。
2. 簡単な命令等を知っている。
3. リストを見ながらプログラムをうったことがある。
4. 簡単なプログラム（50行ぐらいのプログラム）がくめる。
5. プログラム（50行以上のプログラム）をくんだことがある。

（数字は％）

[18]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	52	34	34	41	49	42	40	44
2	10	14	11	16	16	15	12	16
3	23	19	12	12	13	21	18	11
4	7	16	13	10	8	7	12	9
5	6	14	21	19	13	10	14	14
空白	2	3	9	2	1	5	4	3

〔2〕とのクロス集計（数字は度数）

ニ 1	ない	自分専用	共用	合計
1	59	0	5	64
2	8	2	2	12
3	11	16	2	29
4	0	6	3	9
5	1	7	0	8
空白	1	1	0	2
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	65	0	1	66
2	23	0	3	26
3	11	5	4	20
4	4	8	4	16
5	4	15	11	30
空白	2	0	1	3
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	36	1	3	40
2	9	5	2	16
3	4	8	10	22
4	3	13	3	19
5	1	13	2	16
空白	1	3	0	4
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	75	0	3	78
2	18	3	4	25
3	10	4	5	19
4	3	6	4	13
5	0	17	3	20
空白	1	1	0	2
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	36	0	3	39
2	10	1	2	13
3	4	7	2	13
4	2	6	7	15
5	0	20	5	25
空白	5	3	2	10
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	54	1	1	56
2	20	0	0	20
3	17	3	8	28
4	4	5	1	10
5	0	7	6	13
空白	3	1	3	7
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	131	1	11	143
2	27	8	6	41
3	19	31	14	64
4	5	25	13	43
5	2	40	7	49
空白	7	7	2	16
合 計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	194	1	5	200
2	61	3	7	71
3	38	12	17	67
4	11	19	9	39
5	4	39	20	63
空白	6	2	4	12
合 計	314	76	62	452

〔 2 〕とのクロス集計 (数字は%)

中全体	ない	自分専用	共 用
1	69	1	21
2	14	7	11
3	10	28	26
4	3	22	25
5	1	36	13
空白	4	6	4
合 計	101	100	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	62	1	8
2	19	4	11
3	12	16	27
4	4	25	15
5	1	51	32
空白	2	3	6
合 計	100	100	99

- BASIC言語について、全体の50%近くの者が、程度の差はあるが、知っていることがわる。他の高級言語に比べて、知名度は高い。
- 自分専用のマイコンを持っている者については、中学生の80%以上の者、高校生の90%以上の者が、BASICを使っていることがうかがえる。
- 自分専用でないが、家にマイコンがある者については、中学生の64%、高校生の74%の者が、BASICを使っていることがわかる。マイコンを持っていない者については、中学生の14%、高校生の17%の者が、BASICを使っている。

〔 19 〕Cについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[19]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	86	62	68	77	75	67	72	73
2	9	34	28	21	21	26	23	23
3	4	2	3	1	4	4	3	3
空白	1	3	2	1	1	3	2	2

〔20〕LOGOについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[20]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	72	58	50	64	71	68	60	68
2	21	35	43	30	23	26	33	27
3	5	8	5	3	5	2	6	4
空白	2	0	3	2	1	3	2	2

〔21〕PASCALについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[21]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	84	63	61	64	68	65	69	66
2	11	34	37	30	26	28	27	28
3	2	3	1	4	5	4	2	4
空白	2	0	2	2	1	3	1	2

〔22〕LISPについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[22]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	89	76	71	74	78	76	79	76
2	7	21	26	22	19	18	18	20
3	1	3	1	1	3	2	1	2
空白	3	0	3	2	1	3	2	2

〔23〕PROLOGについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[23]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	90	77	73	77	77	82	80	78
2	6	20	25	19	20	15	17	18
3	1	3	1	2	5	1	1	2
空白	3	0	2	2	1	3	2	2

〔24〕APLについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[24]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	90	83	85	81	80	82	86	81
2	7	16	13	16	18	14	12	16
3	0	1	1	0	1	1	1	1
空白	3	0	2	2	1	3	2	2

〔25〕FORTRANについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[25]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	85	74	63	69	63	64	74	65
2	12	24	32	25	31	29	23	28
3	1	3	3	3	6	4	2	4
空白	2	0	2	3	1	3	1	2

〔26〕COBOLについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[26]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	84	69	68	72	74	77	74	74
2	13	30	29	26	23	19	24	23
3	1	1	2	0	2	1	1	1
空白	2	0	2	2	1	3	1	2

[26] PL/Iについて

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

(数字は%)

[27]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	85	89	81	78	82	78	85	79
2	11	9	15	19	15	18	12	17
3	0	1	1	0	2	1	1	1
空白	3	1	3	3	1	3	2	2

- BASIC以外の高級言語については、知名度は20~30%程度である。あえて、高級言語の知名度に順位をつけるとすれば、

中学では

1位：BASIC(56%)，2位：LOGO(39%)，3位：PASCAL(29%)，
以下C(26%)，FORTRAN(25%)，COBOL(25%)，LISP(19%)
PROLOG(18%)，APL(13%)，PL/I(13%)

高校生では、

1位：BASIC(53%)，2位：FORTRAN(32%)，PASCAL(32%)，
以下LOGO(31%)，C(26%)，COBOL(24%)，LISP(22%)，
PROLOG(20%)，PL/I(18%)，APL(17%)

となる。

〔28〕マシン語（アセンブリ言語）について

1. 知らない。
2. 名前を聞いたことがある。
3. 使ったことがある。

（数字は％）

[28]	中 1	中 2	中 3	高1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	54	35	37	41	42	40	42	41
2	10	10	9	11	10	15	10	12
3	3	11	7	7	4	7	7	6
空白	33	44	47	40	43	38	41	40

〔2〕とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	58	4	5	67
2	1	9	2	12
3	0	4	0	4
空白	21	15	5	41
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	61	2	4	67
2	11	2	5	18
3	1	4	6	11
空白	35	20	9	65
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	27	6	7	40
2	6	3	3	12
3	1	12	0	13
空白	20	22	10	52
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	57	3	6	67
2	9	5	2	16
3	0	6	1	7
空白	41	17	10	68
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	34	3	6	43
2	5	3	2	10
3	0	8	0	8
空白	18	23	13	54
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	50	2	3	55
2	12	3	5	20
3	1	7	2	110
空白	35	5	9	49
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	119	13	18	150
2	12	15	7	34
3	1	24	0	25
空白	59	60	28	147
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	168	7	13	188
2	33	10	12	55
3	2	17	9	28
空白	111	42	28	181
合計	314	76	62	452

マシン語について、使用しているCPU名を書いてください。

	中 1	中 2	中 2	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
Z-80	9	18	16	22	15	15	43	45	88
6809	5	6	6	5	2	2	17	9	26
8086	0	2	3	3	2	0	5	5	10
8080	0	1	0	0	0	0	1	0	1
68000	0	0	0	1	1	0	0	2	2
Z8000	0	0	0	0	1	0	0	1	1
6301	0	0	0	0	1	0	0	1	1
6502	0	0	0	0	1	0	0	1	1
合 計	14	27	25	31	23	10	66	64	130

〔29〕マイコンのハードについて、つぎの該当する番号をマークしてください。

1. ハードは知らない。
2. 基本的用語等を知っている。
3. 回路をくんだことがある。

(数字は%)

[29]	中 1	中 2	中 3	高1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	84	81	72	81	85	79	79	82
2	11	15	23	14	13	18	16	15
3	0	1	2	3	1	1	1	2
空白	5	3	3	2	1	2	4	2

〔2〕とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共 用	合 計
1	73	23	8	104
2	2	8	4	14
3	0	0	0	0
空白	5	1	0	6
合 計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共 用	合 計
1	102	15	15	132
2	5	9	8	22
3	1	3	1	5
空白	1	1	0	2
合 計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共 用	合 計
1	48	27	20	95
2	4	14	0	18
3	1	0	0	1
空白	1	2	0	3
合 計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共 用	合 計
1	100	16	17	133
2	5	13	2	20
3	0	2	0	2
空白	2	0	0	2
合 計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共 用	合 計
1	54	12	16	82
2	1	22	4	27
3	0	1	1	2
空白	2	2	0	4
合 計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共 用	合 計
1	83	8	15	106
2	13	9	2	24
3	1	0	0	1
空白	1	0	2	3
合 計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	175	62	44	281
2	7	44	8	59
3	1	1	1	3
空白	8	5	0	13
合 計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	285	39	47	371
2	23	31	12	66
3	2	5	1	8
空白	4	1	2	7
合 計	314	76	62	452

- ・マイコンのハードについては、全体の80%近くの者が知らない。
マイコンを持っていない者の90%以上が知らないのに比較すると、自分専用のマイコンを持っている者については、中学生の40%、高校生の50%近くがハードについて知っている。

[30] PC-8001について、利用したいと思いますか。

1. 思わない。
2. どちらでもよい。
3. 思う。

(数字は%)

[30]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	18	29	44	34	44	33	30	37
2	31	37	27	36	30	41	32	35
3	48	33	26	28	23	25	36	25
空白	3	1	3	1	3	1	3	2

(2)とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	10	9	3	22
2	27	7	4	38
3	41	14	5	60
空白	2	2	0	4
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	36	10	9	55
2	42	7	10	59
3	31	10	5	46
空白	0	1	0	1
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	14	16	3	33
2	22	11	11	44
3	17	16	6	39
空白	1	0	0	1
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	47	12	11	70
2	33	10	4	47
3	22	9	4	35
空白	5	0	0	5
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	29	16	4	49
2	15	8	9	32
3	12	10	8	30
空白	1	3	0	4
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	31	10	3	44
2	39	3	13	55
3	28	4	2	34
空白	0	0	1	1
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	53	41	10	104
2	64	26	24	114
3	70	40	19	129
空白	4	5	0	9
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	114	32	23	169
2	114	20	27	161
3	81	23	11	115
空白	5	1	1	7
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	28	37	19
2	34	23	45
3	37	36	36
空 白	2	4	0
合 計	101	100	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	36	42	37
2	36	26	44
3	26	30	18
空 白	2	1	2
合 計	100	99	101

- 中学1年生以外では、P C-8001を利用したいと思う者は、25％前後に比べて、中学1年では50％近くと高い。
- 〔2〕とのクロス集計でわかるように、中学生・高校生共に、P C-8001を利用したいと思う者の率は、マイコンの所有とはあまり関係はない。

〔31〕PC-8801について、利用したいと思いますか。

1. 思わない。
2. どちらでもよい。
3. 思う。

(数字は%)

[31]	中1	中2	中3	高1	高2	高3	中全体	高全体
1	11	10	32	27	38	22	18	29
2	25	27	26	34	27	43	26	34
3	60	62	38	36	31	34	54	34
空白	3	1	3	3	4	1	2	3

〔2〕とのクロス集計 (数字は%)

中1	ない	自分専用	共用	合計
1	9	3	2	14
2	24	4	3	31
3	45	23	7	75
空白	2	2	0	4
合計	80	32	12	124

高1	ない	自分専用	共用	合計
1	32	6	6	44
2	40	8	7	55
3	35	12	11	58
空白	2	2	0	4
合計	109	28	24	161

中2	ない	自分専用	共用	合計
1	6	3	3	12
2	22	2	8	32
3	25	38	9	72
空白	1	0	0	1
合計	54	43	20	117

高2	ない	自分専用	共用	合計
1	44	7	9	60
2	32	6	5	43
3	25	18	5	48
空白	6	0	0	6
合計	107	31	19	157

中3	ない	自分専用	共用	合計
1	27	8	2	37
2	15	6	9	30
3	14	21	10	45
空白	1	2	0	3
合計	57	37	21	115

高3	ない	自分専用	共用	合計
1	26	2	1	29
2	38	9	10	57
3	34	6	6	46
空白	0	0	2	2
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	42	14	7	63
2	61	12	20	93
3	84	82	26	192
空白	4	4	0	8
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	102	15	16	133
2	110	23	22	155
3	94	36	22	152
空白	8	2	2	12
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計

中全体	ない	自分専用	共 用
1	22	13	13
2	32	11	38
3	44	73	49
空白	2	4	0
合 計	100	101	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	32	20	26
2	35	30	35
3	30	47	35
空白	3	3	3
合 計	100	100	99

- 中学生の50%以上の者が利用したいと考えており、特に、中学1,2年生の60%、62%が目立っている。
- 〔2〕とのクロス集計から、自分専用のマイコンを持っている者の利用希望の割合が他の生徒に比較して多い。

[32] PC-9801について、利用したいと思いますか。

1. 思わない。
2. どちらでもよい。
3. 思う。

(数字は%)

[32]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	12	10	31	25	37	24	18	29
2	20	25	26	35	27	37	24	32
3	65	64	41	37	32	38	57	36
空白	3	1	3	3	4	1	2	3

[2] とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	10	2	3	15
2	23	1	1	25
3	45	27	8	80
空白	2	2	0	4
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	32	4	5	41
2	42	8	6	56
3	33	14	13	60
空白	2	2	0	4
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	8	1	2	11
2	20	3	7	30
3	25	39	11	75
空白	1	0	0	1
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	45	5	9	59
2	34	3	5	42
3	21	23	5	49
空白	7	0	0	7
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	27	5	3	35
2	14	7	9	30
3	15	23	9	47
空白	1	2	0	3
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	28	1	2	31
2	35	5	9	49
3	35	11	6	52
空白	0	0	2	2
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	45	8	8	61
2	57	11	17	85
3	85	89	28	202
空白	4	4	0	8
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	105	10	16	31
2	111	16	20	147
3	89	48	24	161
空白	9	2	2	13
合計	314	76	62	452

〔 2 〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	24	7	15
2	30	10	32
3	45	79	53
空 白	2	4	0
合 計	101	100	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	33	13	26
2	35	21	32
3	28	63	39
空 白	3	3	3
合 計	99	100	100

- ・中学生については57％，高校生については36％と中学生に利用希望者が多い。特に中学1，2年生の65％，64％が目立っている。
- ・PC－8801の場合と共通していることであるが，自分専用のマイコンを持っている者の利用希望の割合がその他の生徒と比較して非常に高い。

学校にあるマイコンの利用希望については

- ① 機能の高い機種の方が利用希望が多い。
- ② 自分専用のマイコンを持っている者の方が，その他の生徒と比較して利用希望の割合が高い。
- ③ 中学生，特に中学1，2年の利用希望者が多い。
- ④ 傾向として，学年が進むに従って，利用希望の割合が下がる。

などがあげられる。

〔33〕「ゲームをしたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

(数字は%)

[33]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	81	62	56	47	42	46	67	45
2	6	16	18	28	34	32	13	31
3	6	16	12	10	9	7	11	9
空白	6	6	15	14	15	15	9	15

(2)とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	63	31	7	101
2	4	0	3	7
3	6	1	1	8
空白	7	0	1	8
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	51	15	10	76
2	28	10	8	46
3	13	2	2	17
空白	17	1	4	23
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	28	32	12	72
2	8	9	2	19
3	15	2	2	19
空白	3	0	4	7
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	42	14	9	65
2	34	11	8	53
3	10	5	0	15
空白	21	1	2	24
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	24	24	15	63
2	11	6	4	21
3	9	3	2	14
空白	13	4	0	17
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	45	6	12	63
2	29	9	3	41
3	8	1	1	10
空白	16	1	3	20
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	115	87	34	236
2	23	15	9	47
3	30	6	5	41
空白	23	4	5	32
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	138	35	31	204
2	91	30	19	140
3	31	8	3	42
空白	54	3	9	66
合計	314	76	62	452

〔 2 〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	60	78	64
2	12	13	17
3	16	5	9
空 白	12	4	9
合 計	100	100	99

高全体	ない	自分専用	共 用
1	44	46	50
2	29	39	31
3	10	11	5
空 白	17	4	15
合 計	100	100	101

- ・中学生では70％近く、高校生では45％の者が、「ゲームをしたい」と思っている。
学年が進むとその割合が減少する傾向にある。
- ・〔2〕のクロス集計から、中学生では、自分専用のマイコンを持っている者の「ゲームをしたい」と考えている割合が、その他の者よりも多い傾向がある。特に、中1,2にこの傾向が目立つ。
- ・高校生では、マイコンの所有と関係ないように思えるが、高校3年では、自分専用のマイコンを持っている者の「ゲームをしたい」と思わない割合が高いのが目立つ。

〔34〕「ゲームを作ってみたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

(数字は%)

[34]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	77	64	48	35	33	49	64	38
2	7	15	26	36	41	30	16	36
3	9	14	11	12	11	7	11	10
空白	6	6	15	16	15	15	9	15

〔2〕とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	57	30	9	96
2	6	1	2	9
3	10	1	0	11
空白	7	0	1	8
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	36	10	11	57
2	38	13	9	60
3	17	3	0	20
空白	18	2	4	24
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	31	32	13	76
2	8	7	2	17
3	12	4	1	17
空白	3	0	4	7
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	25	16	10	51
2	49	9	7	65
3	12	5	0	17
空白	21	1	2	24
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	17	26	11	54
2	18	7	6	31
3	9	1	3	13
空白	13	3	1	17
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	42	10	14	66
2	33	4	2	39
3	7	2	0	9
空白	16	1	3	20
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	105	88	33	226
2	32	15	10	57
3	31	6	4	41
空白	23	3	6	32
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	103	36	35	174
2	120	26	18	164
3	36	10	0	46
空白	55	4	9	68
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	55	79	62
2	17	13	19
3	16	5	8
空白	12	3	11
合 計	100	100	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	33	47	56
2	38	34	29
3	11	13	0
空白	18	5	14
合 計	100	99	99

- ・中学生の60%以上が「ゲームを作ってみたい」と思っているが、中学1,2年の77%, 64%が目立っている。
- ・高校生の40%が「ゲームを作ってみたい」と思っているが、高校3年生が、50%近くと高校生ではその割合が高い。
- ・〔2〕とのクロス集計から、中学生では自分専用のマイコンを持っている者の「ゲームを作ってみたい」と思っている割合が、その他の者よりも多い傾向がある。
- ・高校生についても、マイコンを持っている者の方が、持っていない者よりも、「ゲームを作ってみたい」と思う割合が多いが、高校1年生の自分専用のマイコンを持っている者の「ゲームを作ってみたい」と思わない割合が高いのが目立つ。

[35]「プログラムの学習をしたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

(数字は%)

[35]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	76	71	50	48	42	60	66	50
2	8	13	26	27	30	15	15	25
3	9	10	11	10	13	10	10	11
空白	7	6	14	15	15	15	9	15

[2]とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	55	31	8	94
2	8	0	2	10
3	9	1	1	11
空白	8	0	1	9
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	52	18	8	78
2	25	8	11	44
3	15	0	1	16
空白	17	2	4	24
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	33	37	14	84
2	8	5	1	15
3	10	1	1	12
空白	3	0	4	7
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	37	17	11	65
2	32	10	6	48
3	17	3	0	20
空白	21	1	2	24
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	22	23	11	56
2	16	10	4	30
3	7	1	5	13
空白	12	3	1	17
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	59	9	13	81
2	14	5	1	20
3	9	2	2	13
空白	16	1	3	20
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	110	91	33	234
2	32	15	7	54
3	26	3	7	36
空白	23	3	6	32
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	148	44	32	224
2	71	23	18	112
3	41	5	3	49
空白	54	4	9	67
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	58	81	62
2	17	13	13
3	14	3	13
空白	12	3	11
合 計	101	100	99

高全体	ない	自分専用	共 用
1	47	58	52
2	23	30	29
3	13	7	5
空白	17	5	15
合 計	100	100	101

- 中学生では「プログラムの学習をしたい」と思う者の割合は66%であるが、中学1,2年の77%、71%が目立つ。

高校生では、その割合が50%であるが、高校生の中では高校3年生の60%が目立つ。
- 〔2〕とのクロス集計から、自分専用のマイコンを持つ者の「プログラムの学習をしたい」と思う割合が高い。

高校生については、「プログラムの学習をしたい」と思う者の割合は、マイコンの所有とは、あまり関係ないように思える。

〔36〕「マイコンを使った授業を受けてみたい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

(数字は%)

[36]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	74	60	47	44	33	49	61	42
2	18	19	35	33	44	30	24	36
3	7	14	14	13	11	13	12	13
空白	1	6	4	10	11	7	4	10

(2)とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	54	31	7	92
2	18	1	3	22
3	8	0	1	9
空白	0	0	1	1
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	47	17	8	72
2	32	8	13	53
3	18	1	2	21
空白	12	2	1	15
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	27	31	13	71
2	10	6	6	22
3	13	4	0	17
空白	4	2	1	7
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	29	14	8	51
2	48	12	10	70
3	15	3	0	18
空白	15	2	1	18
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	13	30	10	53
2	27	7	7	41
3	13	0	3	16
空白	4	0	1	5
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	51	6	10	67
2	26	9	5	40
3	12	2	3	17
空白	9	0	1	10
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	94	92	30	216
2	55	14	16	85
3	34	4	4	42
空白	8	2	3	13
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	127	37	26	190
2	106	29	28	163
3	45	6	5	56
空白	36	4	3	43
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	49	82	57
2	29	13	30
3	18	4	8
空 白	4	2	6
合 計	100	101	101

高全体	ない	自分専用	共 用
1	40	49	42
2	34	38	45
3	14	8	8
空 白	11	5	5
合 計	99	100	100

- ・学年進行と共に「マイコンを使った授業を受けてみたい」と思う割合が減少する傾向にある。
 中学1年生の74％が目立っている。
 高校生では、高校3年生が約50％とその割合が多い。
- ・〔2〕とのクロス集計から、
 中学生では自分専用のマイコンを持っている者の「マイコンを使った授業を受けてみたい」と思う割合が高くなっている。
- ・高校生では、高校3年生の自分専用のマイコンを持っている者の「思う」割合が「思わない」割合より低いのが目立つ。

〔37〕「自学自習のためにマイコンを利用したい」と思いますか。

1. 思う。
2. 思わない。
3. わからない。

(数字は%)

〔37〕	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	65	53	44	31	31	45	54	35
2	19	22	38	41	40	34	26	38
3	14	19	15	18	17	14	16	16
空白	2	7	3	10	12	7	4	10

〔2〕とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	46	28	7	81
2	18	3	2	23
3	14	1	2	17
空白	2	0	1	3
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	33	11	7	51
2	43	11	12	66
3	21	4	4	29
空白	12	2	1	15
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	24	27	11	62
2	10	9	6	25
3	16	5	1	22
空白	4	2	2	8
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	27	14	7	48
2	45	9	9	63
3	20	5	2	27
空白	15	3	1	19
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	15	27	8	50
2	28	8	8	44
3	11	2	4	17
空白	3	0	1	4
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	48	5	8	61
2	30	10	5	45
3	11	2	5	18
空白	9	0	1	10
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共用	合計
1	85	82	26	193
2	56	20	16	92
3	41	8	7	56
空白	9	2	4	15
合計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共用	合計
1	108	30	22	160
2	118	30	26	174
3	52	11	11	74
空白	36	5	3	44
合計	314	76	62	452

〔2〕とのクロス集計（数字は％）

中全体	ない	自分専用	共 用
1	45	73	49
2	29	18	30
3	21	7	13
空 白	5	2	8
合 計	100	100	100

高全体	ない	自分専用	共 用
1	34	39	35
2	38	39	42
3	17	14	18
空 白	11	7	5
合 計	100	99	100

- ・「自学自習」にマイコンを利用することのイメージがつかめないのか〔33〕～〔36〕の問いと比較して「わからない」と回答した生徒の割合が若干多い傾向にある。
- ・中学生については、自分専用のマイコンを持っている者の「思う」割合が高い。

学校のマイコン利用方法については、

- ① 中学生特に中学1,2年生の積極的に利用したいと思う割合がうかがえる。
高校生の中では、高校3年生が「思う」割合が高い。
- ② 学年進行と共に、「思う」生徒の割合が減少する傾向にある。
- ③ 中学生では、自分専用のマイコンを持っている者の「思う」割合が高い。高校生については、マイコンの所有とは、あまり関係はない。
- ④ マイコンの利用について、具体的なものがわからないのか、マイコンを所有していない者の中に25%～30%程度の者が「わからない」または回答なしとなっている。

などがあげられる。

〔38〕学校におけるマイコンの利用法

(数字は%)

利 用 法		中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
C A I 的	授業での利用	0	2	0	1	0	0	2	1	3
	学習ソフトの開発	0	1	0	0	0	0	1	0	1
	生徒の個別学習での利用	5	3	3	1	2	3	11	6	17
C L 的	コンピューターの使用の学習	5	1	0	4	3	2	6	9	15
	コンピューターの研究	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	プログラムの作成	0	2	0	0	0	0	2	0	2
	CPUの内部解析	0	1	0	0	0	0	1	0	1
C M I 的	学習事項の評価整理	1	2	0	3	2	1	3	5	8
	学校行事等の処理	2	1	0	2	5	3	3	10	13
	ワープロの利用	0	0	0	0	2	2	0	4	4
そ の 他	娯楽、ゲーム	3	1	4	1	1	1	8	3	11
	クラブ等に昇放	3	1	0	1	3	3	3	7	10
	キャプテンシステム等	2	1	0	0	0	0	3	0	3
	利用の仕方はない	0	8	12	2	10	8	20	20	40

[39] あなたは、マイコンの専門雑誌を買ったことがありますか。

1. ない。
2. 1回か2回ぐらいある。
3. 数回ある。
4. よく買う。
5. 定期的に買っている。

(数字は%)

[39]	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体
1	62	42	47	63	68	66	50	66
2	7	6	2	4	3	5	5	4
3	8	8	14	8	8	13	10	9
4	6	8	4	7	4	5	6	6
5	7	14	19	9	6	1	13	6
空白	9	22	15	9	11	10	15	10

[2] とのクロス集計

中 1	ない	自分専用	共用	合計
1	63	7	7	77
2	3	6	0	9
3	4	4	2	10
4	4	3	1	8
5	0	7	2	9
空白	6	5	0	11
合計	80	32	12	124

高 1	ない	自分専用	共用	合計
1	91	3	8	102
2	3	2	1	6
3	4	5	4	13
4	3	5	4	12
5	0	10	5	15
空白	8	3	2	13
合計	109	28	24	161

中 2	ない	自分専用	共用	合計
1	38	1	10	49
2	5	2	0	7
3	2	4	3	10
4	2	7	0	9
5	0	15	2	17
空白	7	14	5	26
合計	54	43	20	117

高 2	ない	自分専用	共用	合計
1	93	4	9	106
2	1	1	2	4
3	3	6	4	13
4	1	5	1	7
5	0	9	0	9
空白	9	6	3	18
合計	107	31	19	157

中 3	ない	自分専用	共用	合計
1	45	2	6	53
2	1	1	0	2
3	1	8	7	16
4	0	4	1	5
5	0	17	5	22
空白	10	5	2	17
合計	57	37	21	115

高 3	ない	自分専用	共用	合計
1	82	1	6	89
2	5	1	1	7
3	3	7	6	16
4	0	5	2	6
5	0	1	1	2
空白	8	2	3	13
合計	98	17	19	134

中全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	146	10	23	179
2	9	9	0	18
3	7	16	12	35
4	6	14	2	22
5	0	39	9	48
空 白	23	24	7	54
合 計	191	112	53	356

高全体	ない	自分専用	共 用	合 計
1	266	8	23	297
2	9	4	4	17
3	10	18	14	42
4	4	15	7	26
5	0	20	6	26
空 白	25	11	8	44
合 計	314	76	62	452

〔40〕買ったことのあるマイコン専門誌

	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
I/O	14	31	16	15	17	16	61	58	119
LOGIN	9	20	7	12	6	0	35	18	53
BASIC マガジン	31	39	3	17	3	0	73	20	93
Oh! PC	8	13	8	9	6	5	29	20	49
ASC II	5	11	3	24	14	18	19	56	75
POP COM	3	3	4	5	3	0	10	8	18
PIO	4	6	5	6	3	0	15	9	24
マイコン	12	4	5	14	10	11	21	35	56
Oh! MZ	1	6	5	1	0	0	12	1	13
Oh! FM	5	2	1	6	1	1	8	7	15
Beep	4	4	0	4	0	0	8	4	12
The BASIC	0	1	6	0	3	0	7	3	10
Oh! HITBIT	0	1	0	0	0	0	1	0	1
PCマガジン	0	1	3	3	1	0	4	4	8
テクノポリス	2	7	2	2	2	0	11	4	15
コンプティーク	2	2	0	2	0	0	4	2	6
マイコンライフ	0	0	2	1	0	0	2	1	3
MSXマガジン	9	0	0	0	1	0	9	1	10
Oh! PASOPIA	0	0	0	2	0	0	0	2	2
BIT	0	0	0	0	1	0	0	1	1
デバイスファイル	0	0	0	0	1	0	0	1	1
RAM	0	0	0	4	3	0	0	9	9
PHASE	0	0	0	0	1	0	0	1	1
パソコンワールド	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Micro 80	0	0	0	0	1	0	0	1	1
パソコンバイト	0	0	0	0	1	0	0	1	1
ユゲキシュ	0	0	0	1	0	0	0	1	1
インターフェイス	0	0	0	1	0	0	0	1	1
テクノピア	0	0	0	1	0	0	0	1	1
プロコン	0	0	0	1	0	0	0	1	1
I.Q	0	0	0	0	0	1	0	1	1
合 計	109	151	70	131	79	54	330	264	594

〔41〕マイコン学習の意味

意 見	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	中全体	高全体	合 計
賛成意見（意味がある）	60	74	59	71	60	78	192	204	396
情報化社会における必要	55	62	24	65	57	66	141	188	329
* 就職に有利	1	3	2	15	0	4	6	19	25
* 情報処理能力が必要	30	15	5	8	27	38	50	73	123
* 仕事の効率化	1	5	8	13	4	11	14	28	42
* 理解を深める	6	1	2	1	0	2	9	3	12
教 養	0	0	0	2	0	0	0	2	2
娯 楽	0	1	1	0	2	1	2	3	5
反対意見（意味がない）	4	12	13	31	35	8	29	74	103
必要な者だけが学べばよい	0	1	2	15	5	1	3	21	24
人個性の疎外、テクノストレス	2	6	1	8	5	1	9	14	23
そ の 他	3	1	8	2	4	4	12	10	22
C A I	1	1	1	0	1	0	3	1	4

マイコンに関しての本校生徒の平均像

○マイコンを持っている者の状況

- ① 機器の構成としては、マイコン本体と専用ディスプレイを持ち、データ保存用としてデータレコーダを使用している。
- ② マイコンの使用については、週に1日～3日ぐらい使い、1回について、1時間～2時間ぐらい使用している。
- ③ 使い方については、ゲームソフトを買って、ゲームを主に楽しんでいる。
- ④ 言語については、BASICを知っているが、簡単なプログラムが組める程度である。

○マイコンを持っていない者の状況

その半数ぐらいが、マイコンをほしいと思っており、マイコンを手にしたら、ゲームを楽しみたいと思っている。また、時には、学校の勉強に役立つと考えている。

○学校のマイコンについて、

- ① 機種については、できるだけ上位機種を使用したいと考えている。
- ② 使用法については、中学生は、どのような形でもよいから学校のマイコンを使用したいと考えており、高校生は、何か自分に役立つ使用法を考えている。

○これからの社会の中で、マイコンを学習することは、何らかの意味があると考えている。