

# 塾内進学生の健康管理に関する検討

## —— 心疾患管理者を対象として ——

和井内由充子\*

慶應義塾大学には塾内の4高校から毎年1300名前後の学生が進学してくる。塾内進学生の高校までの健康情報が大学に伝達されることは、一貫した健康管理の面から望ましいことである。しかし、塾内進学生は全体の2割にすぎず、大多数を占める受験による入学生に紛れてしまうため、高校時の管理対象者を大学で十分把握しているとは言い難い。本研究の目的は、筆者の専門である心疾患（高血圧を除く）に限定して、高校時管理対象であった塾内進学生の大学進学後の管理状況の現状、すなわち高校から伝えられた情報が十分活用されているかを明らかにすることである。

### 対象と方法

過去4年間（1996年度—1999年度）の塾内進学者のうち、現在も大学在籍中のものは5342名である。健康上問題のある生徒（管理者）の情報は、各高校保健婦から大学保健婦に文書で伝えられる。心臓に関する管理者として申し送られた生徒は253名（4.74%）であった。この253名を対象とし、大学での健康診断票に記載された大学入学後の管理状況を調べた。また、高校での健康診断票も入手し高校時代の疾患の状況を確認した。

なお、大学での健康診断の施行と管理に関しこの4年間でいくつかの変更点があったため、以下にまとめておく。

### 1. 健診票

大学で使用する健診票は、1998年度までは在学中を通して使用する1枚タイプのものであったが、1999年度より単年毎のOCRシートとなった。それに伴い、1998年以前は健康診断の前（または後）に保健婦が高校からの管理情報をチェックし各人の健診票に記載していたが、1999年度は事前チェックが不可能となった。また、健診未受診者は健診票すら存在しないため事後チェックも困難になった。

### 2. 心電図検査

1996年度までは、心電図検査は心疾患の既往や自他覚所見のあるものが対象であった。よって、事前に高校からの管理情報でチェックされたものには検査を施行されたが、事前チェックのもれたものには本人の申告がない限り施行されなかった。1997年度以降、心電図検査は新入生全員が検査対象となった。よって、事前チェックが省略されても心電図検査で異常を指摘される可能性ができたことになる。

### 3. 大学での管理基準

1997年度より大学での管理基準が見直され、

\* 慶應義塾大学保健管理センター

以下の所見は無症状あるいは精査で異常のないものに限り管理不要となった。

○洞性徐脈○0.24秒以下または運動負荷で正常化する1度房室ブロック○不完全右脚ブロック○PQ短縮○右房負荷、左房負荷○軽度の非特異性STT変化○異常Q波○低電位差○自他覚所見のみ  
 なお、高校ではいずれも要管理である。

## 成 績

### 1. 高校管理者内訳

高校での管理理由（疾患名）と高校で施行された精査数、医療機関受診者数を示す（表1）。先天性心疾患、心臓弁膜症、心筋疾患は、ほとんどのものが高校進学時点ですでに医療機関で経過観察されていた。一方、不整脈、その他の心電図異常は、ほとんど高校での健康診断で新たに指摘されたものであった。自他覚症状では、動悸、胸痛、心雑音等の所見で高校にて精査を施行されているが、いずれも特に異常所見がないうまま経過観察とされていた。

表1 高校管理者内訳

疾患名	人数	精査数	医療機関あり
先天性心疾患	13	1	10
心臓弁膜症	5	1	4
心筋疾患	1	0	1
川崎病既往	20	1	10
不整脈	140	34	10
心電図異常	63	10	0
自他覚症状	11	10	1
全 体	253	57	36

### 2. 大学での転帰（疾患別）

大学でも引き続き要管理とされているものは30%、管理不要となっているものは63%、健診を一度も受けていないため判定保留となっているものは7%であった（表2、図1）。先天性心

疾患、心臓弁膜症、心筋疾患、川崎病ではほとんどが引き続き管理されていた。不整脈、その他の心電図異常、自他覚症状では多くのものが管理不要となっていた。

大学で管理不要となった理由には疾患による差があった（図2）。先天性心疾患、川崎病既往では、いずれも高校からの情報のチェックもれによるものであった。心臓弁膜症の1例は、情報では僧帽弁逸脱症であったが、心エコー検査をしたところ所見が消失していた。不整脈、その他の心電図異常、自他覚症状では、ほとんどが大学での健診では問題の所見が消失していたため管理不要となっていたが、チェックもれによるものも数名あった。また、不整脈、心電図異常では、高校と大学での管理基準の相違（前述）から不要となったものもあった。

大多数を占める不整脈、その他の心電図異常の詳細を表3に示す。洞性徐脈、期外収縮、1度房室ブロック、不完全右脚ブロック、不整脈以外の心電図異常の多くが管理不要となった。

### 3. 大学での転帰（年度別）

年度別に転帰を示す（表4、図3）。年々要管理者が減少の傾向にあった。管理不要理由では、いずれの年も異常所見消失によるものが大多数であったが、1996年、97年では98年、99年に比しチェックもれによるものが多く、また管理基準の見直された97年は基準相違によるものも多かった（図4）。

## 考 察

塾内進学生の健康に関する情報がきちんと伝達されることは重要であるが、管理不要理由の4.4%がチェックもれであった。学生自身が自己申告すればチェックもれをカバーできるが、不整脈、その他の心電図異常の場合は自己申告はほとんどない。これには本人も管理者である

表2 大学での転帰 (疾患別)

疾患名	高校時管理者	大学での転帰			管理不要理由			
		要管理	管理不要	未定	異常所見消失	精査異常なし	管理基準相違	チェックもれ
先天性心疾患	13	11	1	1	0	0	0	1
心臓弁膜症	5	3	1	1	0	1	0	0
心筋疾患	1	1	0	0	0	0	0	0
川崎病既往	20	17	1	2	0	0	0	1
不整脈	140	36	92	12	79	1	7	5
心電図異常	63	7	54	2	50	0	1	3
自覚症状	11	0	10	1	10	0	0	0
全体	253	75	159	19	139	2	8	10

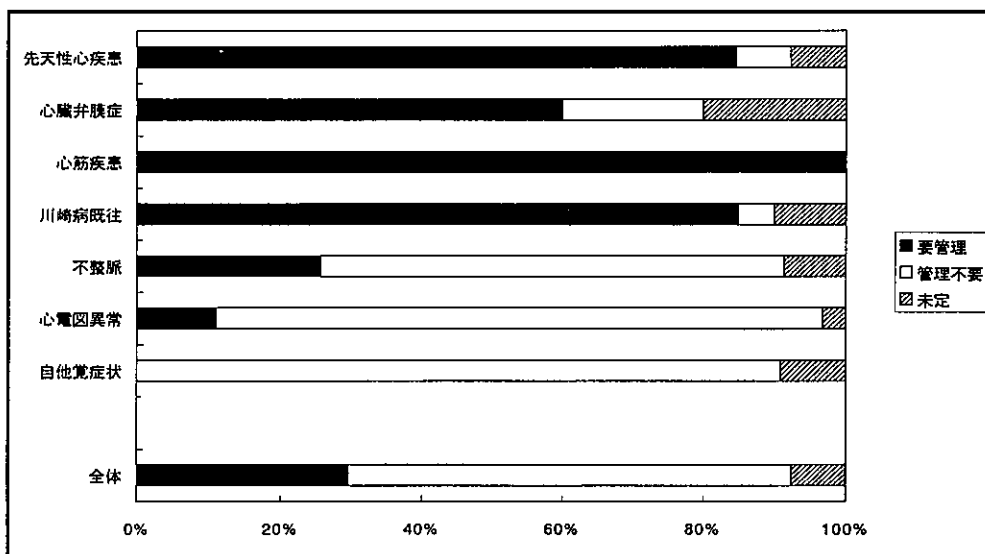


図1 疾患別転帰

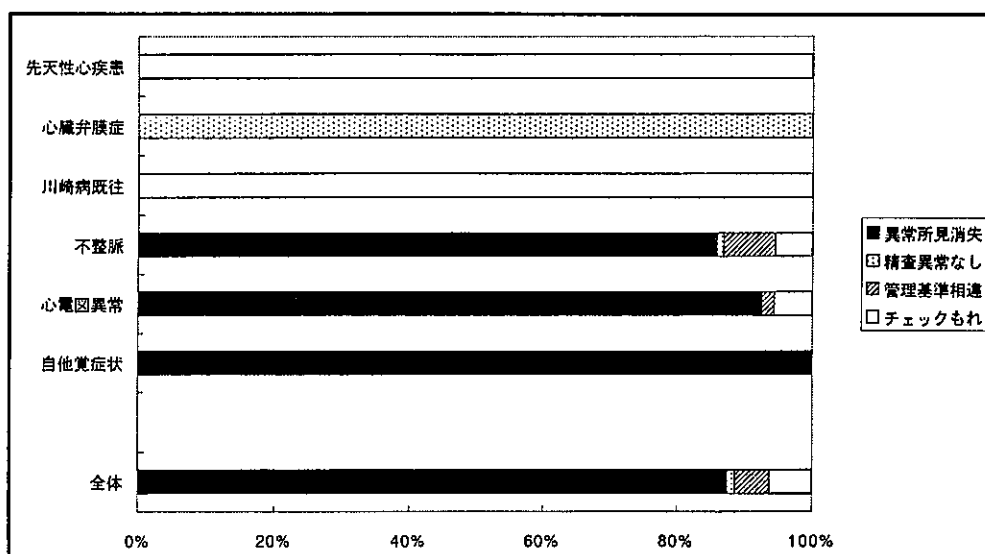


図2 疾患別管理不要理由

表3 不整脈、心電図異常内訳

所見	高校時管理者	大学での転帰			管理不要理由			
		要管理	管理不要	未定	異常所見消失	精査異常なし	管理基準相違	チェックもれ
洞不全疑(洞性徐脈)	10	0	9	1	4	0	3	2
接合部調律	5	1	3	1	3	0	0	0
固有心室調律	1	1	0	0	0	0	0	0
上室性期外収縮	27	3	23	1	22	0	0	1
上室性頻拍	2	2	0	0	0	0	0	0
発作性心房細動	1	1	0	0	0	0	0	0
心室性期外収縮	34	8	24	2	23	0	0	1
Q T 延長	1	0	1	0	1	0	0	0
WPW 症候群	8	4	3	1	2	0	0	1
PQ短縮(LGL)	1	0	1	0	1	0	0	0
1度房室ブロック	16	1	12	3	9	0	3	0
W型房室ブロック	5	2	3	0	3	0	0	0
不完全右脚ブロック	6	0	6	0	4	1	1	0
完全右脚ブロック	23	13	7	3	7	0	0	0
右房負荷	2	0	2	0	2	0	0	0
左房負荷	1	0	1	0	1	0	0	0
異常Q波	2	0	2	0	2	0	0	0
低電位差	3	0	3	0	3	0	0	0
非特異性STT変化	54	7	45	2	42	0	1	2
右軸偏位	1	0	1	0	0	0	0	1
全体	203	45	146	12	129	1	8	8

は管理基準の相違なし

表4 大学での転帰(入学年度別)

入学年度	高校時管理者	大学での転帰			管理不要理由			
		要管理	管理不要	未定	異常所見消失	精査異常なし	管理基準相違	チェックもれ
1996年	48	20	24	4	18	0	0	6
1997年	68	25	40	3	31	1	4	4
1998年	71	16	51	4	48	0	3	0
1999年	66	14	44	8	42	1	1	0
全体	253	75	159	19	139	2	8	10

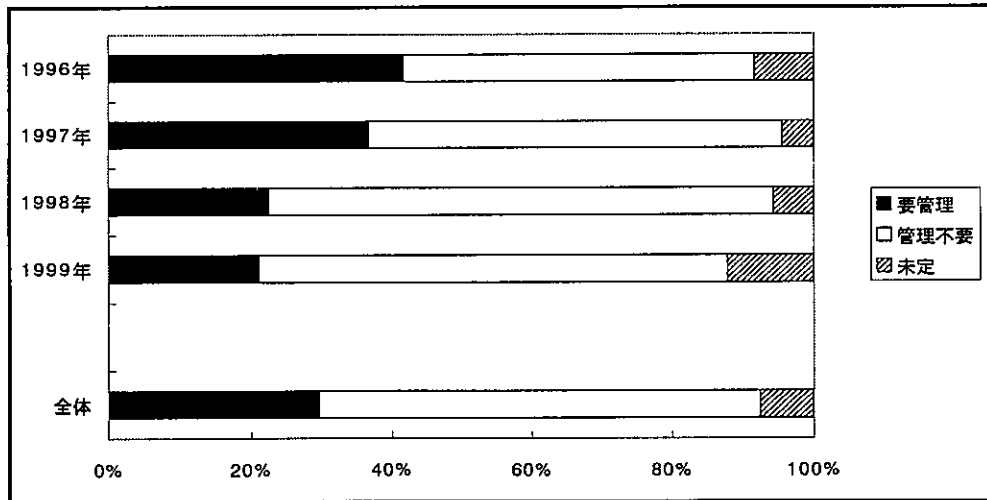


図3 入学年度別転帰

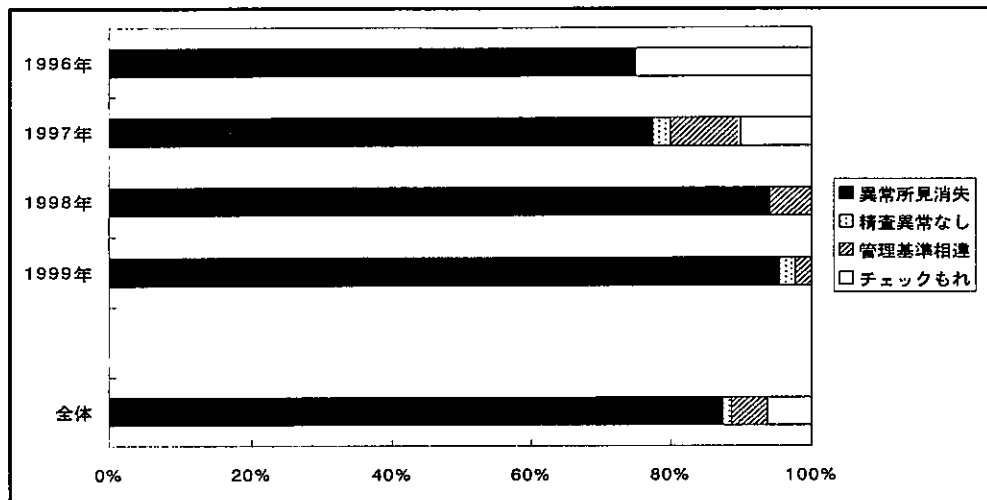


図4 入学年度別管理不要理由

ことを知らないケースもあると思われる。あるいは、当然連絡が行くものと考え特に申告しない場合もあるかもしれない。もれをなくすには、保健婦の連絡、校医の把握、学生自身の申告と2重3重の確認が有効であろう。実際、1998年以降は筆者が独自に高校での管理状況を把握しデータ補充したため、チェックもれはなくなった。また、高校からの情報を無駄にしないためには、大学での健康診断の前にすべての情報を健診票に記載できることが理想である。今後の健診の方法を考えるうえで一考すべきである。

管理基準が高校、大学で一貫していないことも混乱のもととなっている。無症状の不整脈、

心電図異常等では、どこまで管理すべきかの絶対的な基準はない。高校では日本学校保健会心疾患管理指導委員会の基準<sup>1)</sup>に準じて決めているが、同基準では管理不要となっている接合部調律、上室性期外収縮、1度房室ブロック(軽度)などの不整脈や不整脈以外の心電図異常の大半をも高校では念のため要管理としており、必要以上に管理者を増やしている可能性が否定できない。一方、大学では在籍数の違いから膨大な管理者が出てしまうことから、前述のごとく要管理所見を減らす方向で基準が見直されてきたため、より同基準に即したものになっている。将来的には高校、大学の統一基準の作

成が必要と思われる。

不整脈、心電図異常の所見が消失した場合の管理を継続すべきか否かも議論のあるところである。事前チェックが可能であったころは、入学時の心電図で所見がなくても管理を継続しているケースが多かったが、管理基準を見直した1997年度より、入学後の心電図検査で以前の所見が消失した場合ほとんど管理不要としている。これも管理者を減少させる対策の一環として行ったが、医学的な見地からは問題がないとはいえない。しかし、大多数を占める外部受験による入学生の場合、自己申告がないかぎり過去の心電図異常（心管理者であったか否か）は不明であり、あくまで入学時の心電図所見により判定される。大量の受診者をあつかう健診では、塾内進学、外部進学にわけて管理するのは難しく、また公平に反すると思われる。一過性にみられる所見にどの程度の意義があるかも検討に値する。

今回所見消失により管理から外したことで問題のありそうな所見は、QT延長症候群、WPW症候群であろう。QT延長症候群は、失神、突然死をきたす可能性のある疾患で生涯管理すべきとの意見が多い<sup>2)</sup>。しかし、今回の症例ではQT延長を指摘されたという中学からの申し送りのみで高校、大学を通じQT延長所見は一度も出現しなかった。失神等の自覚症状、家族歴もなく、QT延長症候群には属さないQT延長<sup>2)</sup>と判断する方が妥当と思われた。実際、学校健診で発見されるものはこのタイプのQT延長が多く、管理の必要性は十分検討する必要がある。失神、急死の初発年齢は小児期が多い<sup>3)</sup>ことから中学以下では精査を要するが、大学生に関する指針はないのが現状である。WPW症候群も所見消失後も経過観察すべきという意見のある疾患である。自然治癒（デルタ波消失）例の比率は8-20%といわれている

が<sup>4)</sup>、当大学で所見の消失した割合は8例中2例、25%でやや高率である。間欠性WPWであった可能性や潜在性WPWに移行した可能性もあり、管理から外したのは早計であったかもしれない。ただし、WPWの学生でさえ自己申告したものはほとんどおらず、外部受験入学生にも同様の危険性を秘めている。頻拍発作の既往のない例では1-2年の観察で中止可との意見もあり<sup>4)</sup>、より実際的と思われる。

## 総 括

1. 過去4年間の塾内進学生のうち、心疾患管理者253名の大学での管理状況を調査した。
2. 大学でも引き続き要管理とされているものは30%、管理不要は63%、判定保留が7%であった。管理不要のほとんどは不整脈などの心電図異常であった。
3. 管理不要となった理由は、先天性心疾患、川崎病既往では情報のチェックもれによるものであった。不整脈、心電図異常では異常所見消失によるものが多く、高校、大学での管理基準の相違によるものもあった。
4. 年度別にみると、1996、97年はチェックもれによるものが多く、1997年以降は管理基準相違によるものもみられた。

## 文 献

- 1) 五十嵐勝朗：学校心臓検診マニュアル。金原出版、p. 67-90, 1990
- 2) 中村好秀：QT延長症候群。小児心電図の臨床（浅井利夫編集）。文光堂、p. 196-200, 1998
- 3) 長嶋正實：QT延長症候群の分類。小児内科、24：1225-1230, 1992
- 4) 中村好秀：WPW症候群、早期興奮症候群。小児心電図の臨床（浅井利夫編集）。文光堂、p. 207-212, 1998