慶應義塾普通部・中等部生の入学時より卒業迄の3年間における罹患調査に関する検討

南里清一郎* 木村 慶子* 鈴木 博子*
城崎 慶治* 井上 清* 小野 恵子*
佐村 昭子**

中学生の内科的疾患及び外傷の発生状況，学校伝染病である麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体価の保有状況，及び，中学生でよくみられる起立性調節障害（以下，O.D.と略す）の頻度を把握することは，中学校保健室における学校伝染病を含む内科的疾患の予防対策，事故対策，環境安全対策，保健教育の一助となる。我々は，このたび，中学校入学時より卒業迄の3年間の罹患調査，麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体価の測定，及び，O.D.に関する調査を行い，集計したので，ここに報告する。

対象及び方法

対象は，慶應義塾の二中学校で，慶應義塾普通部は，神奈川県にある男子校で，在校者数は，入学時228名，卒業時225名である。慶應義塾中等部は，東京都にある男女共学校で在校者数は，入学時239名（男子161名，女子78名），卒業時240名（男子162名，女子78名）である。昭和56年4月より，昭和59年2月まで，各学期毎に健康手帳を用いて罹患調査を行った。又，学校健診の一環としての血液検査を行う目的を両親に説明し，承諾を得た生徒に対し，普通部では，207名を対象に，昭和58年1月に，中等部では，235名を対象に，昭和57年10月に採血を行い，麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体価の測定を行った。麻疹・風疹は，HI法で，流行性耳下腺炎は，ELISA法で，測定を行った。又，昭和58年7月には，表1を用いてO.D.に関する調査を行い，大症状の場合，しばしばを3点，ときどきを2点，たまにを1点，小症状の場合，しばしばを2点，ときどきを1点，たまにを0点として，点数で表わした。

* 慶應義塾大学保健管理センター
** 慶應義塾中等部

表 1　起立性調節障害に関する調査

大　症　状	
A. 立ちくらみあるいはめまいを起こしやすい。	しばしば……そっと立つ例も含める ときどき……1週に1度 たまに……それ未満
B. 立っていると気持ちが悪くなる。ひどいと倒れる。	しばしば……1週に1度 ときどき……1カ月に1度 たまに……2カ月に1度
C. 入浴時あるいはいやなことを見聞きすると気持ちが悪くなる。	しばしば……入浴毎または熱い湯に入らず，ぬるま湯に入る ときどき……入浴回数の半分以上 たまに……2カ月に1度
D. 少し動くと，どうきあるいは息切れがする。	しばしば……少し動いた時の2/3以上 ときどき……少し動いた時の半分 たまに……2カ月に1度位
E. 朝起きが悪く午前中調子が悪い。	しばしば……1週に3回以上 ときどき……1週に1～2回 たまに……それ未満
小　症　状	
a. 顔色が青白い　b. 食欲不振 c. 臍疝痛　d. 倦怠あるいは疲れやすい　e. 頭痛	しばしば……1週に3回以上 ときどき……1週に1～2回 たまに……それ未満
f. 乗物酔い	しばしば……乗車毎または車に乗れない例も含める ときどき……乗車回数の半分以上 たまに……2カ月に1度

研究成績

1）罹患調査

内科的疾患，及び，外傷の月別発生状況を，表2に示した。内科的疾患では，上気道炎が圧倒的に多く，季節的には，12月，1月，2月の冬期に多かった。又，水痘，風疹，流行性耳下腺炎，手足口病等のウイルス性の伝染性疾患は，春から夏にかけ多い傾向が見られた。外傷では，骨折が最も多く，季節的には6月，11月等の運動の盛んな時期に多かった。その他，捻挫，打撲，裂傷・挫傷等の傷も，運動の盛んな時期に多かった。上気道炎の年度別，月別，男女別の発生状況を，表3に示した。各年度の上気道炎の発生数は，各年度の冬期の発生状況により左右された。冬

表 2　内科的疾患，外傷の月別発生数

疾患名＼月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
上気道炎	17	21	21	29	24	18	43	59	101	172	192	53	750
胃腸炎	1	0	7	4	8	2	7	6	5	10	9	3	62
アレルギー性疾患	6	0	3	8	10	5	1	5	6	7	6	5	62
耳鼻科的疾患	0	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	16
ウイルス性伝染性疾患	2	4	2	4	0	0	0	0	0	1	0	2	15
下気道炎	1	0	0	1	0	1	0	1	1	2	2	1	10
骨折	6	7	11	0	4	6	9	11	2	7	1	3	67
打撲	4	13	2	2	1	2	6	5	5	3	1	2	46
傷	3	4	9	2	2	3	6	4	0	4	6	0	43
捻挫	1	2	4	3	2	1	3	7	3	6	2	4	38

表 3　上気道炎の年度別発生数　（名）

年度＼月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
56	男	5	5	9	6	11	4	11	19	36	67	71	25	269	329
	女	0	1	1	3	1	0	5	5	6	10	15	13	60	
57	男	3	3	6	13	4	8	11	17	13	29	29	13	149	182
	女	0	1	0	2	1	2	5	3	3	6	8	2	33	
58	男	6	4	3	4	5	3	9	10	33	43	58	/	178	239
	女	3	7	2	1	2	1	2	5	10	17	11	/	61	
計		17	21	21	29	24	18	43	59	101	172	192	53	750	

表 4　上気道炎罹患回数　（名）

年度＼回数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
56	241	157	46	16	2	4	0	0	0	1	467
57	351	73	29	7	3	0	2	1	0	0	466
58	296	122	31	10	4	2	0	0	0	0	465
計	888	352	106	33	9	6	2	1	0	1	1398

表 5　各疾患の抗体陽性者

疾患＼学校	普通部＋中等部（442名）	普通部（207名）	中等部（235名）	
麻疹	410名	200名	210名	抗体陽性
	92.8%	96.6%	89.4%	HI≧8倍
流行性耳下腺炎	431名	201名	230名	ELISA ≧2倍
	97.5%	97.1%	97.9%	
風疹	401名	170名	231名	HI≧8倍
	90.7%	82.1%	98.3%	

表 6　O.D. 調査の点数による集計

点数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17
人数（名）	238	66	39	32	34	16	9	12	5	6	2	3	1	0	1	1
	375				71				19							

期の上気道炎は，その発生状況，症状等より，インフルエンザ様疾患と考えられるが，中等部では，昭和56年度，すなわち，昭和57年1月25日より2月2日迄の間に，2～6学級の学級閉鎖を行った。又，昭和57年度，すなわち，昭和58年2月3日にも1学級のみ学級閉鎖を行った。普通部では，各年度一度も学級閉鎖を行わなかった。次に，年度毎の上気道炎罹患回数を表4に示した。3年間で罹患回数の最も多い者は，21回であった。

2）麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体保有状況

各疾患に対する，抗体陽性者数，及び，そのパーセントを表5に示した。全体では，麻疹92.8%，流行性耳下腺炎97.5%，風疹90.7%であった。麻疹に関しては，普通部の方が，陽性率が高く，流行性耳下腺炎に関しては，ほぼ同じで，風疹に関しては，中等部の方が，陽性率が圧倒的に高かった。

3）O.D. に関する調査

症状を点数にして表わしたものが，表6である。8～9点以上が，調査上，O.D. と考えられるが，19名，4.1%であった。最高点は，17点が1名であった。0点が，238名，51.2%で，O.D. 傾向ありと考えられる4～7点が，71名，15.3%であった。

考　察

中学生で問題となる内科的疾患は，数の上では冬期の上気道炎，特に，インフルエンザ様疾患である。各年度，約80%の予防接種率にもかかわらず，昭和56年度には，多数の患者の発生がみられた。インフルエンザ様疾患の流行には，気候的因子，流行ウイルス型とワクチンウイルス型の不一致，予防接種時期，回数等が考えられる。普通部，中等部とも約80%の予防接種率にもかかわらず，インフル

エンザ様疾患の発生に差を認め，中等部では，学級閉鎖を余儀なくさせられた。昭和60年1月のインフルエンザ様疾患の流行に際し，罹患調査を行った結果では，両校共にほぼ同様の予防接種率にもかかわらず，中等部の方が多数の患者の発生がみられた。普通部は，その約半数が付属の小学校である幼稚舎からの進学者で，幼稚舎では，ここ10年間のインフルエンザワクチンの接種率は，95%以上であることから，共通抗原部分に対する免疫度が高ければ，発病を予防しうるものと考えられる[1]。又，過呼吸症候群といった精神的疾患，以前なら成人病と考えられていた十二指腸潰瘍，高コレステロール血症等が散見され，今後の課題である。外傷では，骨折が多く問題となる。小学校低学年における骨折は，遊びによるものが多く，小学校高学年より中学校へと年齢が進むにつれ，運動時の骨折が増加してくる。我々が昭和58年度に普通部，中等部で行った骨折の集計でも，ラグビー，バスケットボール，野球，サッカー時に多く起こっており[2]，運動施設，運動指導等には，十分な考慮の余地がある。麻疹・流行性耳下腺炎・風疹といったウイルス性の学校伝染病は，予防接種の普及によりコントロールされ，水痘ワクチンも実用段階に近づいている。今後は，伝染性紅斑，手足口病等をどのように取り扱うかが問題である。普通部，中等部での，麻疹，風疹に関する抗体陽性者の差は，麻疹に関しては，調査上，普通部では，10名，4.8%，中等部では，21名，8.9%の者が罹患，及び，予防接種歴がなかった。このことは，普通部では，入学者の約半数，中等部では，入学者の約15%が，幼稚舎よりの進学者であり，幼稚舎では，積極的に予防接種を行った結果であると考えられる。しかしながら，麻疹の場合，HI法で，抗体陰性でも，中和抗体の測定では陽性を示す場合もあり問題点もある。風疹に関しては，中等部では，女子が予防接種対象となっているため，昭和56年10月に風疹の抗体価の測定を行い，陰性者42名中男女を問わず希望者34名に，昭和57年1月に予防接種を行った結果であると考えられる。又，保健室には，頭痛，腹痛，気分不良の訴えで，来室する者が多く，各人のO.D.傾向を点数として，把握しておくことは，ささいな訴えが重大な意味を持つか否かを判定する一助となりうるものである。

まとめ

慶應義塾普通部・中等部生の入学時より卒業迄の3年間における罹患調査，麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体価の測定，及び，O.D.に関する調査を行い集計し，以下の結果を得た。

1) 内科的疾患では，上気道炎が圧倒的に多く，冬期のインフルエンザ様疾患が問題となった。又，過呼吸症候群といった精神的疾患，以前なら成人病と考えられていた十二指腸潰瘍，高コレステロール血症等が散見され，今後の課題である。

2) 外傷では，骨折が最も多く，季節的には，6月，11月等の運動の盛んな時期に多かった。

3) 麻疹・流行性耳下腺炎・風疹の抗体保有状況は，全体では，麻疹92.8%，流行性耳

下腺炎97.5%，風疹90.7%であったが，普通部，中等部で差を認め，積極的に予防接種を行えば，抗体保有率が高くなることが示唆された。

4） 起立性調節障害（O.D.）に関する調査では，O.D.と考えられる者4.1%，O.D.傾向ありと考えられる者が15.3%であった。

本論文の要旨は，第31回日本小児保健学会（昭和59年10月，京都市）において発表した。

文　献

1） 木村慶子，南里清一郎，城崎慶治他：インフルエンザ様疾患と中学校における保健管理．第32回日本小児保健学会にて発表．1985．秋田市．

2） 南里清一郎，木村慶子，城崎慶治他：慶應義塾普通部保健室・中等部医務室における内科的疾患及び外傷の発生状況に関する検討．慶應保健，3，22～29，1984．