48.8 mg/dl をえた。TG は白人が最も高く，日本人は黒人と同水準にあり，白人と日本人において女子に高い傾向があった。T-C と異なり TG は加齢による増加傾向をみた。(4) T-C の関連因子，男子では身長，体重，握力と 0.3～0.4 程度の負相関，TG と正相関，女子では血色素量との 0.2 が最大で他の諸指標との関連を認めなかった。

4. まとめ

(1) 米国人に比し本邦中学生は体格，TG は低いが，血圧，TC はほゞ同水準にあった。(2) 血圧は体格，握力，次いで年齢と相関が高かった。(3) T-C 皮厚は男子では体格と負相関があった。(4) 最近の半自動血圧計の測定はかなり安定性，正確性を増し，疫学調査への利用可能性がでてきた。

研　究　報　告

東京女子医大第二病院小児科　草　川　三　治
村　田　光　範
藤　田　幸　子

研究目的

昭和50年，51年に東京都奥多摩地区において 630 名の小学生を対象に血清総コレステロール（TC）を測定したが，TC が 200 mg/dl 以上の高コレステロール血症の出現頻度が，約 30 %と高く，昭和 53 年に同地区で追跡調査を行い，小中学生 1,313 名を対象に，TC および HDL-コレステロール（HDL-C）を測定した。その結果，高コレステロール血症の出現頻度は，5 %と低下しており，それは，TC の測定法の違いや，食事の変化などが考えられた。また，その時，6 才から15才までの各年令別，男女別の TC および HDL-C の平均値も求めた。

表 1　検査対象人数　(　)内は肥満の人数

年　令	男子(人)	女子(人)	計
6才	12(　3)	9(　7)	21(10)
7才	17(14)	18(15)	35(29)
8才	19(15)	24(21)	43(36)
9才	35(31)	29(26)	64(57)
10才	30(24)	24(21)	54(45)
11才	23(22)	26(26)	49(42)
12才	40(29)	26(18)	66(47)
13才	31(23)	19(14)	50(37)
14才	31(26)	17(15)	48(41)
15才	6(　6)	4(　3)	10(　9)
計	244(193)	196(160)	440(353)

今回は，体位異常者と TC, HDL-C, トリグリセライド（TG）と両親の動脈硬化症の risk factor との関係についても検討を加えた。

対象（表 1）

東京都江戸川区の 6 才から 15 才までの小中学生，約 4,500 名の中から 5 %確率体位楕円からはずれた者（大部分が肥満児），男子 244 名，女子 196 名，合計 440 名を選び出し，その者について，12時間以上空腹にして，TC, TG, HDL-C を中心に測定した。

方法

TC, TG は酵素法で，HDL-C は，リンタングステン酸ナトリウム $MgCl_2$ 法により分離し，酵素法で測定した。

結果と考察

1.　肥満度の頻度（表 2）

表 2　肥満度別の頻度　(　)内は%

肥満度（%）	男子(人)	女子(人)	計
20未満	51(20.9)	36(18.4)	87(19.8)
20～30未満	88(36.1)	102(52.0)	190(43.2)
30～40未満	57(23.4)	32(16.3)	89(20.2)
40～50未満	30(12.3)	20(10.2)	50(11.4)
50～60未満	13(5.3)	3(1.5)	16(3.6)
60以上	5(2.0)	3(1.5)	8(1.2)
計	244	196	440

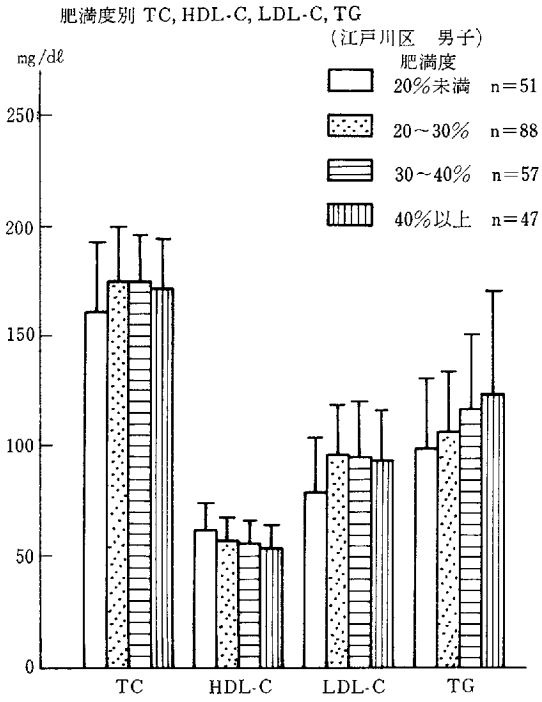

図 1

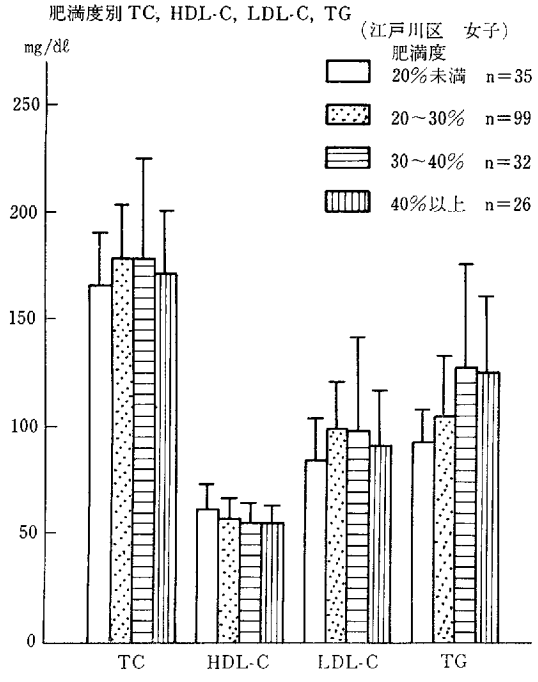

図 2

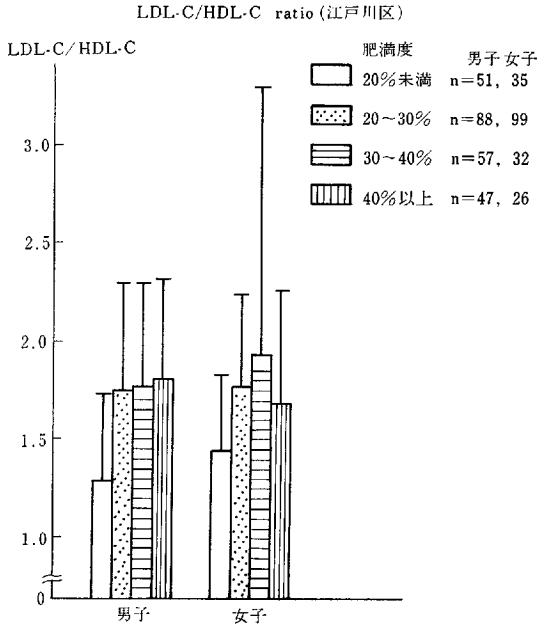

図 3

表 3　異常値の出現頻度　　人，(　)内は%

性　別	risk factor ⊕			risk factor ⊖		
	男 n=69	女 n=68	計 n=137	男 n=160	女 n=123	計 n=283
TC≧200 mg/dl	11 (15.9)	11 (16.2)	22 (16.1)	21 (13.1)	21 (17.1)	42 (14.8)
LDL-C/HDL-C≧ Mean +2SD	8 (11.6)	11 (16.2)	19 (13.9)	10 (6.3)	13 (10.6)	23 (8.1)
HDL-C≦ Mean−2SD	2 (2.9)	0	2 (1.5)	9 (5.6)	0	9 (3.2)

検査対象者が，体位異常者のため，全体の 80 %が，肥満であり，肥満度 20 ～ 40 %の軽度肥満が多くみられた。

2.　TC, TG, HDL-C および LDL-C (図1，2)

男女別，肥満度別に TC, TG, HDL-C, LDL-C の平均値と SD をグラフに表わした。LDL-C は，TC−(TG/5+HDL-C) の式より算出した。

全体の傾向として，TC, TG, LDL-C は，肥満度が高くなるほど，高くなり，HDL-C は，逆に，低くなる傾向にあったが，今回は，対象者の大部分が，肥満児のためか，5 %以下の有意差は，みられなかった。

3.　LDL-C/HDL-C 比 (図3)

肥満度別に，LDL-C/HDL-C 比をみると，やはり，

肥満児が高い傾向にあった。

4. 両親の risk factor と TC, HDL-C, LDL-C/HDL-C 比の異常の出現頻度（表3）

動脈硬化症の risk factor として，肥満，高血圧，心筋硬塞，狭心症，糖尿病のうち，いづれか一つでも両親が持っている者を risk factor ⊕ 群，もっていない者，risk factor ⊖群として，両群で，TC≧200mg/dl, LDL-C/HDL-C≧Mean＋2 SD，HDL-C≦Mean－2 SD の出現頻度を比較した。TC, HDL-C の異常の出現頻度は，両群とも，ほとんど差はみとめないが LDL-C/HDL-C 比の異常は，risk factor ⊕群が⊖群の約2倍であった。

以上より，小児期の高脂血症のスクリーニングとしては，TC, HDL-C の絶対値だけでなく，両親の risk factor と LDL-C/HDL-C 比も含めて follow することが，必要と思われる。

動脈硬化危険因子保有数の検討と家族性高脂血症の一例

日本大学小児科　大　国　真　彦
林　勝　昌

〔目　的〕

53年度に我々は東京都内の健康児童・生徒約8000例につき血清総コレステロール値の年令別・性別平均値を割り出し一部に HDL コレステロール値も測定した。今回はこれとは別に平均値のみならずパーセンタイルを求めると共に高校生における動脈硬化危険因子保有数について検討し，合せて黄色腫を認めた家族性高脂血症の例を報告する。

〔方　法〕

血清総コレステロールのパーセンタイルについは平均，標準偏差より求めた。危険因子保有数に関しては家族歴および本人のアンケート調査と身長・体重・皮下脂肪測定・血圧測定・尿検査・血清脂質検査（血清総コレステロール値，中性脂肪）より求めた。家族性高脂血症の例については家族の脂質検査と本人の心血管造影も合せて施行した。

〔成　績〕

(1) 東京都内の10～14才の総計3,818例の血清総コレステロール値の平均およびパーセンタイルは（表1）に示す通りである。平均値は男子平均 T.ch 155.0 mg/dl, 女子平均 T.ch 159.9 mg/dl である。血清総コレステロール値については施設によりバラつきがみられる点および他のデータと比較検討する上で一応のパーセンタイルを求めたものである。

(2) 動脈硬化危険因子保有数について

前年度に家族内 Risk factor および本人（高校生）の Risk factor の学年別各頻度を求めたところ家族内 Risk factor では高血圧が約40％，肥満と脳卒中が約20％を占めており心筋梗塞は約5％であった。本人の Risk

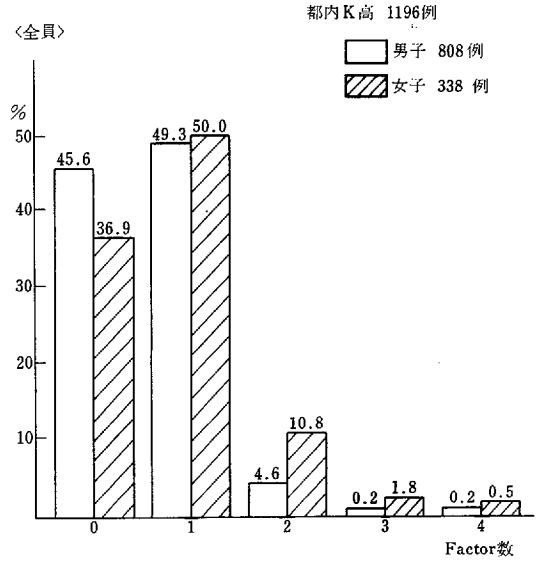

図1 Risk factor 数

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

研究目的

昭和50年,51年に東京都奥多摩地区において630名の小学生を対象に血清総コレステロール(TC)を測定したが,TCが200mg/d1以上の高コレステロール血症の出現頻度が,約30%と高く,昭和53年に同地区で追跡調査を行い,小中学生1,313名を対象に,TCおよびHDL一コレステロール(HDL-C)を測定した。その結果,高コレステロール血症の出現頻度は,5%と低下しており,それは,TCの測定法の違いや,食事の変化などが考えられた。また,その時,6才から15才までの各年令別,男女別のTCおよびHDL-Cの平均値も求めた。今回は体位異常者とTC,HDL-C,トリグリセライド(TG)と両親の動脈硬化症のrisk factorとの関係についても検討を加えた。