

肝機能異常のある学生への生活指導の試み

長崎大学保健管理センター

大坪敬子 前田真由美 湯川幸一
中尾一彦 鷺池トミ子 中田朋子
石井伸子

【はじめに】

本学では、脂肪肝による肝機能異常を示す1年次生が毎年約3～5%認められる。これは受験期の運動不足、不規則な食生活や急激な体重増加と関係していると思われる。また、飽食時代がもたらした一つの弊害とも考えられる。望ましい食生活習慣を身につけ体重コントロールすることが、脂肪肝の改善につながると考え、栄養士による個別指導を取り入れて、食事摂取量、食生活・運動・睡眠等について個人指導記録用紙（資料1）を用い食事・生活指導を行った。

【対象および方法】

平成10年度、1年生血液検査受検者1202名（男577名、女625名）の内脂肪肝が疑われるGPT30以上の76名（男61名、女15名）とGPT25～29でGPTがGOTを上回っている46名（男29名、女17名）の計122名（男90名、女32名）を対象に腹部超音波検査を実施した。受検した108名のうち脂肪肝と診断された学生は72名（66.7%）であった。脂肪肝の程度は、72名中46名（63.9%）が軽度脂肪肝、12名（16.7%）に中等度脂肪肝、14名（19.4%）に高度脂肪肝がみられた。脂肪肝と診断された学生に対しては指導記録紙を用い食品摂取量・食生活・運動・睡眠等について個別に生活指導を行った。さらに4～6ヶ月後超音波検査を再検査した学生30名を対象に、食生活調査および身体計測・血液検査を実施し、脂

肪肝の改善した17名と不変であった13名の2群に分け、その結果を検討した。

【結果および考察】

1. 食事摂取状況の変化

食品摂取の過不足を調べるために、BMIによる標準体重をもとに各自の必要エネルギーを基準としたフードモデルを用いて「一日に何をどれ位食べればよいか」を示し、5段階{少ない（半分以下）を1・やや少ない2・適量3・やや多い4・多い（倍以上）5}で主食、魚、卵、大豆、緑黄色野菜、淡黄色野菜、いも類、果実、海藻類、牛乳、油脂、砂糖の13食品の摂取量について調べた。

1) 食品摂取量（平均スコア）の変化（図1）

改善群・不変群別に入学前、指導後の摂取量のスコア（1～5）を平均し、適量の3を基準に比較した。

両群とも指導後（入学後）減少が目立った食品は、魚、いも類、海藻類であった。また、大豆、果実、野菜類も減少していた。入学前・指導後とも適量以上摂取されている食品に、肉、牛乳、油脂、砂糖があり、学生の食傾向が、手軽に安易に摂取されやすい物で、カロリー的には充足されていたとしても内容的にお粗末で安易な食事であり、全体的に悪化していると思われた。

両群の違いは、改善群において入学前過剰に摂取していた牛乳、油脂、砂糖が指導後減

少したのに対し、不変群では入学前と変わることなく過剰に摂取されていた点であった。

2) 食品摂取回答分布

1～5の点数を1・2を少ない、3を適量、4・5を多いとして3段階で評価した。

スコアの平均が入学前3未満の7食品と3以上の6食品に分けて、指導後の変化を両群で比較した。

①摂取不足傾向の食品 (図2)

スコアの平均適量(3)に達していない食品は、主食・大豆・緑黄色野菜・淡黄色野菜・いも・果実・海藻の7食品であった。

主食は、不変群で指導後さらに「少ない」が増加した。大豆・淡色野菜は、両群とも入学前より「少ない」が増加しているが不変群の方がより顕著であった。果実については、

改善群の方が「少ない」が多かった。緑黄色野菜・いも・海藻については、両群とも同傾向で大差なかった。

入学前から適量摂取されていない食品は、入学後ますます摂取出来にくい状況にあるが、改善群がより多く摂取していることが判った。

②摂取過剰の食品 (図3)

入学前3以上の平均を示した魚、卵、肉、牛乳、油脂、砂糖の6品の変化を調べた。

卵は指導後、改善群の方で「少ない」が増加したが、肉は、不変群「少ない」の増加が目立った。牛乳・油脂・砂糖については、改善群でやや「少ない」が増加したものの、不変群では指導にもかかわらず「多い」が増加傾向を示した。なお魚は、両群とも指導後さらに「少ない」が増加し、摂取しにくい代表的な食品と思われた。

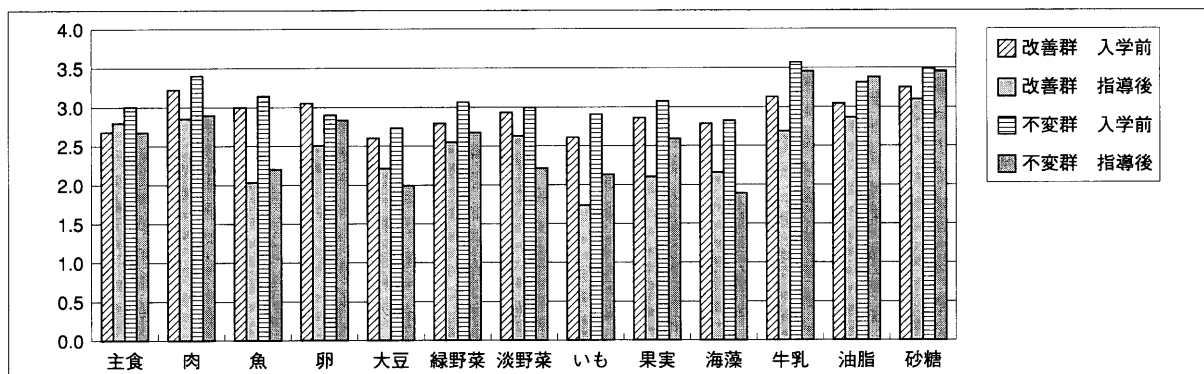


図1 食品摂取量 (平均スコア) の変化

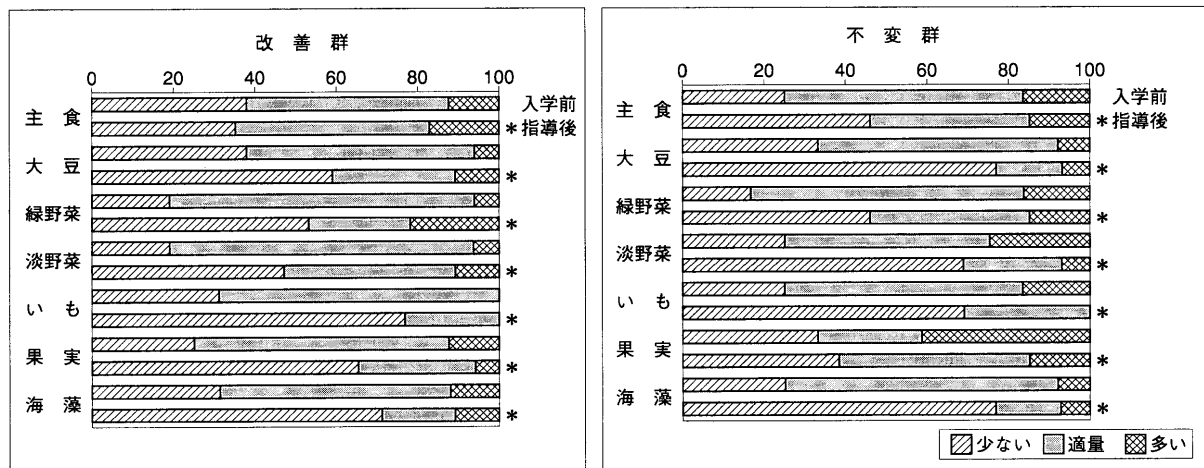


図2 摂取不足傾向の食品

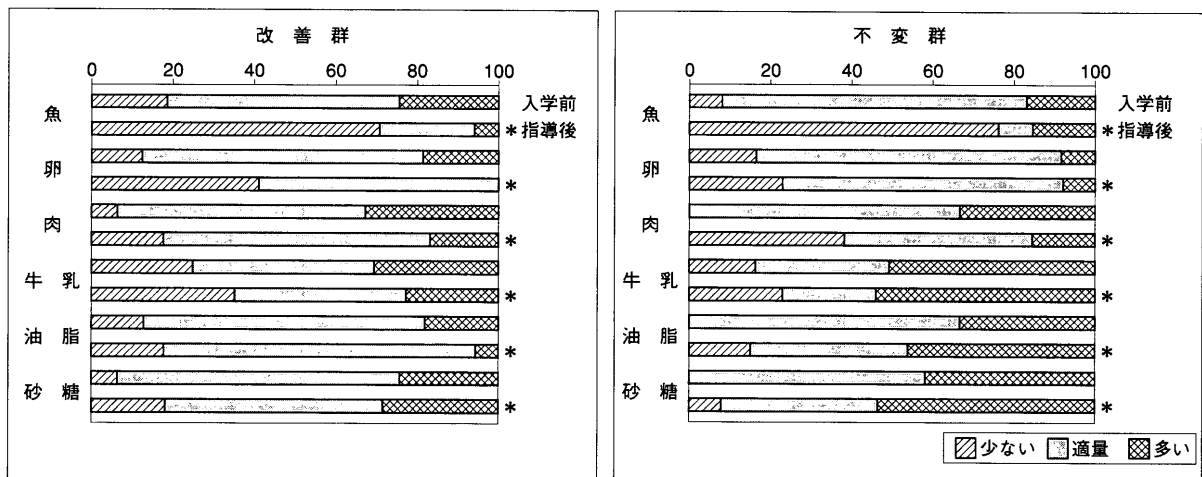


図3 摂取過剰の食品

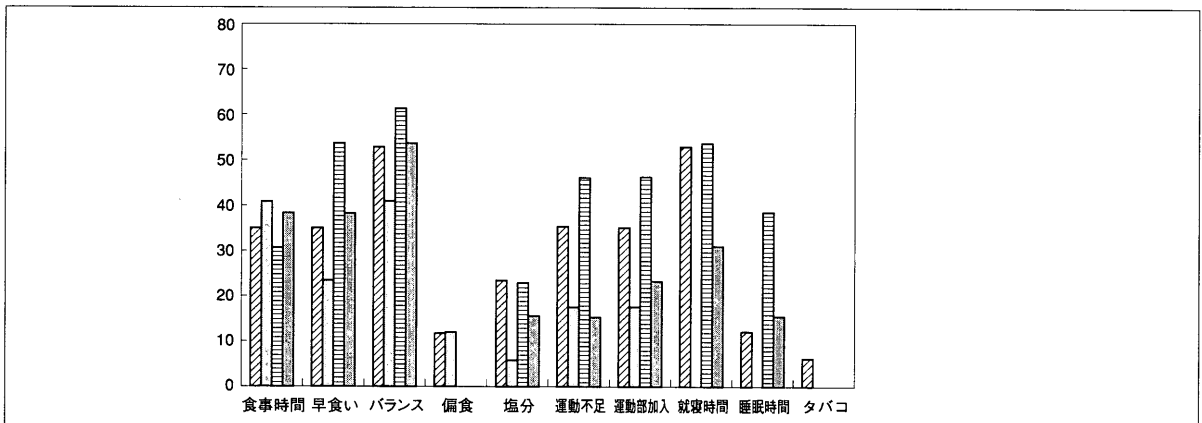
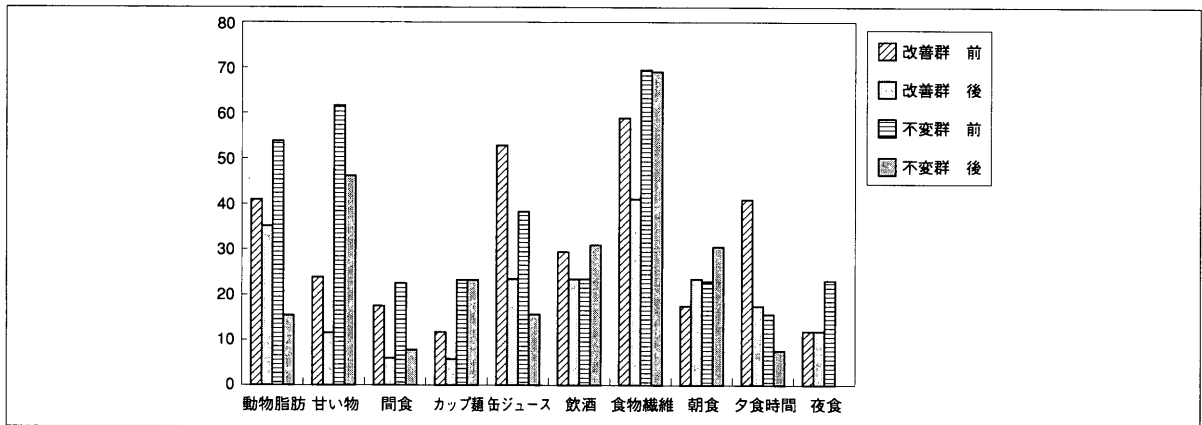


図4 日常生活の問題点の変化

2. 日常生活の問題点の変化 (図4)

食生活・運動・睡眠・タバコ等の日常生活の問題点について指導前後を調べた結果、ほとんどの項目が両群とも改善されていた。ただ、「朝食の欠食」「食事時間が不規則」の項目のみ悪化し、学生生活そのものを物語って

いると感じられた。

両群を比較した場合、不変群の方が「甘い物」「食物繊維」「早食い」「食品バランス」「就寝時間」において指導後も問題ある学生の割合が多かった。

3. 肥満度・体脂肪率の変化

入学時と指導後を両群比較した。

BMIが22となる体重を100%とした肥満度及び体脂肪率は、改善群では17名中15名(88.2%)が減少し、不変群では13名中5名(38.5%)のみ減少した。

改善群の学生は、多くが6月の超音波検査時すでに減少し、その後も減少したり維持したりしていた。一方不変群は6月減少しその後も維持できた学生も2名いたが、減少後増加に転じたり、増加のままそれを維持したりであった。

生活リズムの変化や、運動量の変化、また食事の粗食化など複雑に関与しての結果と思われる。

4. 血液データの変化

GPTは、改善群の7名中6名が一ヶ月後正常化したのに比べ、不変群では6名中1名のみ正常化した。その後、血液検査を継続して受検した学生は多くないが、著大な変化は見られていない。

TG(中性脂肪)は、改善群が徐々に減少したのに比べ、不変群ではほぼ横ばいであった。

他のGOT・総コレステロールについては両群に差がなかった。

【まとめ】

1. 改善群・不変群とも、食品摂取量は入学後、全食品で減少した。不変群では特に主食・大豆・淡黄色野菜の不足が目立ち、牛乳・油脂・砂糖は過剰に摂取していた。
2. 指導により日常生活の問題点は、ほとんどの項目が両群とも改善されていたが、不変群では甘い物・食物繊維・早食い・食品バランス・就寝時間において、問題ある学生が多かった。
3. 指導後の肥満度・体脂肪率の減少は、改

善群17名中15名(88.2%)、不変群13名中5名(38.5%)でみられた。GPT・TGの値も改善群において著明に低下した。

【おわりに】

今回、脂肪肝改善群、不変群の食生活を比較してみて改善因子としての影響が強いと思われたものは、牛乳・油脂・砂糖の過剰摂取であった。また、指導により日常生活の問題点が、両群とも改善されたことは一つの成果と考える。ただ、学生の食生活のあり様が貧困で、これは他の一般学生にも言えるのではないかと感じた。学生の食への関心は薄く、なおざりにされている中で、健康づくりに食事が最も重要であるという意識を持って食べることを考えられるよう、また自ら実践出来るよう私たちスタッフも共に考え、学生の食事や生活スタイルをよりよい方向へ導くこと、そして継続できるようどのようにサポートするかが、これからの課題と考える。

【参考文献】

1. 前田真由美他：学生の食生活に関する調査(第一報)、第28回九州地区大学保健管理研究協議会報告書、50—53、1998
2. 辻とみ子他：自記式食事歴法：入学時にとらえた女子大生の栄養摂取状況—専攻科間の比較—、第35回全国大学保健管理研究集会報告書、202—206、1998
3. 岡崎光子他：高齢女性への骨粗鬆症とカルシウム摂取に関する栄養教育の試み—高カルシウム弁当を用いた栄養教育の評価—栄養学雑誌、Vol.55, No.5 273~282、1997
4. 鷺池トミ子他：高脂血症学生の食事指導の実際、第25回九州地区大学保健管理研究協議会報告書、41—46、1995
(本論文の要旨は第29回九州地区大学保健管理研究協議会で発表した。)

資料1 食生活調査（5月血液検査時）

履修番号	氏名		男・女
居住	1. 自宅	2. 下宿	3. アパート・マンション等
現在の食生活状況など（該当する数字を○でかこみ、（ ）には内容を記入して下さい）			
	朝食	昼食	夕食
1. 自宅	1. 飲み物のみ	1. 自宅 1. 弁当持参	1. 自宅 1. ほか弁
2. 下宿	2. 主食のみ	2. 下宿 2. 生協弁当	2. 下宿 2. 出来あいの物
3. 自炊	3. 主食+副食（1品）	3. 自炊 3. 生協のA定食かB定食	3. 自炊 3. カレー、焼飯などの一皿物
4. 外食	4. 主食+副食（2品以上）	4. 外食 4. 生協でとり合わせ	4. 外食 4. 定食
5. 欠食	5. その他	5. 欠食 5. パンと飲み物	5. 欠食 5. ご飯、汁物、肉か魚、野菜
		6. めん類	6. その他
		7. その他	
間食	1. しない	1. 飲まない	歩行（登下校含む）
	2. する 昼間 1. スナック・菓子 2. 果物 3. 甘い飲み物 4. その他（ ）	2. 飲む （ ）回/週 1回量 酒（ ）合 ビール（ ）本 その他（ ）	（ ）分/日 その他の運動
食	夜食 1. スナック・菓子 2. 果物 3. 甘い飲み物 4. その他（ ）	1. 吸わない	運 動 1. しない 2. する （ ）分/日 （ ）回/週
		2. 吸う （ ）本/日	運動の種類 （ ） （ ）

1日の食事の量
フードモデルと比べてあなたの摂取量に該当する数字を○でかこんで下さい。

項目	入学前					入学後				
	少ない 半分以下	やや 少ない	適量	やや 多い	多い 倍以上	少ない 半分以下	やや 少ない	適量	やや 多い	多い 倍以上
1 主食（ごはん・パン・麺）	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2 肉	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3 魚介類	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
4 卵	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
5 トーフなどの大豆製品	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6 緑黄色野菜	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
7 淡色野菜・きのこ	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
8 いも類	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
9 果物	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
10 海草	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11 牛乳・乳製品	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12 油	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13 砂糖	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

II その他のチェック 該当するものに○をしましょう

項目	入学前	月日	月日	月日			
例：夜食をする	○	○	毎日	○	3回/週	○	1回/週
1. 肉の油身など動物性脂肪が多い							
2. 甘い物をとる							
3. スナック菓子類などの間食が多い							
4. カップめん類が多い							
5. 缶ジュースをよく飲む							
6. 飲酒する							
7. 食物繊維が少ない							
8. 朝食をとらない							
9. 夕食の時間が遅い（21：00以降）							
10. 夜食をする							
11. 食事の時間が不規則							
12. 早食いである							
13. 食事のバランスが悪い							
14. 偏食があり、食べ残す							
15. 塩分のとり過ぎと思う							
運動							
1. 運動不足である（1日2単位以下） 1単位80Kcal							
2. スポーツクラブ、サークル等の加入はしていない							
睡眠							
1. 就寝時間が遅い			時			時	
2. 睡眠時間が少ない			時間			時間	
その他							
1. タバコを吸う			本/日			本/日	
備考							
月日 対策						評価（月日）	
月日 対策						評価（月日）	
月日 対策						評価（月日）	