

小児糖尿病サマーキャンプにおける 栄養指導計画の試みについて

今泉 優子*, 片岡 留実**, 三浦 浩子**, 渡辺千鶴子**, 岡田 玲子

* 県立新潟女子短期大学研究生 ** 家政科食物専攻2年生

A Trial of Summer Camp Meeting for Diabetic Children and Their Mothers in Nutrition Education Program

はじめに

小児糖尿病は、インスリン依存性糖尿病が大半を占め、治療目的・方法の歴史の変遷の中で、インスリン療法、食事療法、運動療法が維持されれば、健常人と変わらない日常生活を送れる、自己コントロールの疾患とまで呼ばれるにいたったが、若年齢での発症(15歳未満)という特性ゆえに、根治療法がみいだせない現在においては、治療の三本柱を続ける上で、困難な面も少なからずあると思われる。そのため、①患児のコントロール状況の把握と治療内容の改善、②糖尿病教育、③実習、④心理的対策、⑤体力の増強、などの場¹⁾として、1925年アメリカのデトロイトで、Wendtが初めて小児糖尿病サマーキャンプを開催した。日本においても、1953年に丸山の手により開催されたサマーキャンプは、現在では全国各地に広がりを見せている(1983年現在23カ所²⁾)。

新潟県では、1982年から新潟県小児糖尿病サマーキャンプが開催された。筆者らは1983年の第2回サマーキャンプに調理スタッフのボランティアとして、参加する機会を得た。本サマーキャンプは、患児とスタッフの集団生活を通して、再教育とお互いの親睦を図り、治療の向上と自立の支援を行うことを目的として、実施された。筆者ら調理スタッフは、指導・助言をいただきながら、共に限られた時間の中で、自ら企画し、実践し、貴重な体験をさせていただいた。

本報告はささやかではあるが、調理スタッフとして携わった給食管理の、A. 栄養管理、B. 事務管理(購入事務を中心として)、C. 衛生管理の3点について、総括した、実践記録である。

表1 患児について

年齢 性別	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計	合計
男	1		1			1		1			1		2			7	} 18
女		1			1		1	1	1	3	1	1			1	11	

I. サマーキャンプの概要

本サマーキャンプは、次の要領で実施された。

1) 期間：昭和58年8月3日(水)～8月7日(日)の4泊5日間。

2) 場所：小千谷市山本山高原 市民の家

3) 患児：

表1に示すように18名で、うち1名が途中(8月6日)より参加した。なお患児のプロフィールについては、表10に詳しく記す。

4) スタッフ：①医師：常時1名及び交替で4名ずつ(2サイクル)。

②調理スタッフ：本学家政科食物専攻研究生・2年生、常時5名。

③養護スタッフ：交替5名ずつ。

④インスリン注射・自己血糖指導等のスタッフ：常時2名。

以上、常時、合計12名が参加したが、他に講師あるいは地元の医師・栄養士・看護婦の訪問を受けた。

調理作業は、調理手順に従い各自の担当分野を、自主的かつ流動的に行った。調理作業の中で、時間的に最も重要な位置を占めた作業は、患児個々に異なる盛りつけ・配膳であった。患児自ら行う秤量は、主食とわずかなものに限られ、調理スタッフの手による秤量が多かった。この点に関しては、栄養指導との関連において、より円滑な方法へと改善が望まれる。

5) サマーキャンプ・プログラム：(表2)

表2 サマーキャンプ プログラム

	8月3日(木)		8月4日(金)		8月5日(土)		8月6日(日)		8月7日(月)		
	全体	調理	全体	調理	全体	調理	全体	調理	全体	調理	
AM 5:00				起床 朝食準備		起床 朝食準備		起床 朝食準備		起床 朝食準備	AM 5:00
6:00			起床 ラジオ体操		起床 ラジオ体操		起床 ラジオ体操		起床 ラジオ体操		6:00
7:00			検尿 血糖		検尿 血糖		検尿 血糖		検尿 血糖		7:00
8:00			朝食 そろじ	朝食	朝食 そろじ	朝食	朝食 そろじ	朝食	朝食 そろじ	朝食	8:00
9:00			自己注射指導実習	後片付け	講義 栄養指導	後片付け	講義 総論	後片付け	あとかたづけ	後片付け	9:00
10:00				昼食準備	個人栄養指導	昼食準備	車で登山	昼食準備	反省会	昼食準備	10:00
11:00				検尿・血糖	学習・遊戯	盛りつけ		盛りつけ		盛りつけ	11:00
12:00		清掃 昼食		昼食 片付け	昼食	片付け 昼食	昼食	片付け 昼食	昼食	片付け 昼食	12:00
PM 1:00	集合	清掃	プール	後片付け	プール	後片付け	オリエンテーリング	後片付け	解散	後片付け	1:00
2:00	あいさつ自己紹介(おやつ)	おやつ準備	(おやつ)	おやつ準備	(おやつ)	おやつ準備	(おやつ)	おやつ準備		清掃	2:00
3:00		後片付け	グループミーティング	後片付け	学習・遊戯	後片付け	グループミーティング	後片付け			3:00
4:00	自己注射指導(血糖測定器チェック)	夕食準備		夕食準備	(インスリン)	夕食準備		夕食準備			4:00
5:00	入浴 血糖	盛りつけ	入浴 血糖	盛りつけ	バーベキュー	入浴 血糖	盛りつけ	盛りつけ			5:00
6:00	夕食	夕食	夕食	夕食		夕食	夕食	夕食			6:00
7:00		後片付け		後片付け	入浴	後片付け	キャンプファイアー	後片付け			7:00
8:00	映画	映画	講義 眼科	講義	花火	花火		キャンプファイアー			8:00
9:00			検尿・血糖	食説明会				キャンプファイアー			9:00
	就寝準備	朝食準備	就寝	入浴	就寝準備	後片付け	就寝準備	入浴			9:00
10:00	就寝	スタッフミーティング(S.M)		後片付け	就寝	準備		整理			10:00
11:00		入浴準備		S.M		S.M		準備			11:00
12:00				朝食準備		朝食準備					12:00

6) 調理スタッフの活動プロフィール：(表3)

II. サマーキャンプの実際

A. 栄養管理

本サマーキャンプにおける栄養管理は、次のように行った。第一に、基礎食(15単位)の食品構成をもとに、献立を作成した。その際、5日間の食事に変化をもたせるため、調理方法など最初に話しあい、調整した。治療食としての圧迫感ではなく、積極的な「食」の喜びを、3歳から17歳までの患児に味わってほしいという願いを抱いた筆者らは、食事の満足感を与えうる献立作成に、心がけたつもりである。作成した基礎食の献立は、

表4～表8に示す通りである。

第二に、患児各々の単位配分表に合わせて、食品の付加を行った。限られた調理時間の中で、効率よく患児集団の食事を整えるためには、どのように各自の単位配分表と一致させたらよいかということが、最大の問題点であり、ここに多くの時間を費さざるをえなかった。一例として、血糖の日内変動を測定した2日目の各患児の献立の中から、a. 幼児期、b. 学童前期、c. 学童後期、d. 中学生、e. 高校生、の計5名をとりあげ、表9-a～表9-eとして記す。

小児糖尿病サマーキャンプにおける栄養指導計画の試みについて

表3 調理スタッフの活動プロフィール

月 日	活 動 内 容	調理スタッフ以外の参加者有無
6月30日	◦サマーキャンプ参加最終決定	無
7月11日	◦昨年度サマーキャンプ結果報告及び今年度実施要項打ち合わせ ◦献立作成のための打ち合わせ	有 (医師, 昨年度参加栄養士, 県短O先生, S先生)
7月18日	—— 調理スタッフ各々, 基礎食献立作成期間 ◦基礎食献立作成結果の検討会	無
7月21日	—— 必要な調理機器のリスト作成期間 ◦現地調理室の調理機器等の連絡及び打ち合わせ	有 (医師)
28日	◦患児プロフィールの報告順に, 各患児献立表作成期間 ◦購入物 (調理機器, 食品) のリスト作成期間 ◦患児プロフィール最終報告 → 各患児献立表最終決定 ◦献立表提出	無
(30日)	総スタッフミーティング	
8月1日	◦各患児の盛りつけ, 手順一覧表作成期間 ◦借用リスト作成期間 ◦購入物リスト作成期間 ◦食品材料発注 ◦調理機器購入	有 (医師)
2日	◦新大附属病院栄養指導室との最終打ち合わせ及び助言	無
3日	◦借用機器の荷作り	有 (昨年度参加栄養士)
7日	小児糖尿病サマーキャンプ (活動内容については, 1ページ「表1」を参照されたい。)	有 (総スタッフ)
9日	◦借用機器の荷ほどき及び清掃	
(11日)	総スタッフ反省会	
23日	◦各患児への栄養素摂取状況及び食事に関するアンケート発送	無
10月初旬	◦食事に関するアンケートの結果集計	無

表4 第1日目: 8月3日基礎食献立

8月3日															
区分	献立名	食品名	献量(g)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー(15g)	蛋白質(g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)
朝食	果物	マスクメロン	190	1							82	1.9	0.2	20.3	
		ごはん	88	1.59							130	2.3	0.4	27.9	
	夕	かき玉汁	12.5 10 1.5	0.06	0.25					茶	20 3 5	1.5 0.1 0	1.4 0 0	0.1 0.6 1.2	
		カレーシチュー	65 35 20 30 12	0.35	1					茶	82 27 6 11 0.71	14.0 0.7 0.2 0.3 0.8	2.3 0.1 0 0 4.2	0.3 5.9 1.2 2.7 5.1	1.2
	食	餅もの	25 25 2 7 5		0.24					茶	19 3 — 0.01 0.24	3.9 0.3 0.3 0 19	0.3 0.1 0 0 0	0 0.4 0.7 0.1 5.0	
		合計	2	1	1.49					0.98	499	27.0	9.3	78.5	1.65

表5 第2日目：8月4日 基礎食献立

8月4日		8月4日												
区分	献立名	食品名	献立別表1	献立別表2	3	4	5	6	付	エネルギー(kcal)	蛋白質(g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)
朝	パン	食パン	60	2							156	5.0	23	28.8
		マーベリック	50								8			
食	チラダ	トマ	30					茶			7	0.4	0.1	1.7
		キウイ	20					茶		2	0.2	0	0.3	
		バナナ	10					茶		1	0.2	0	0.2	
		リンゴ	50		1			茶		81	6.2	5.6	0.5	
		ヨーヨー	3.5					0.3		24	0.1	28.4	0.1	0.05
昼	ごはん	味噌汁	110	0.5						41	0.7	0.1	10.1	
		納豆	208							122	6.0	6.6	9.3	0.21
		漬物	83	1.5						123	2.2	0.4	26.3	
		大根	20					茶		4	0.2	0	0.7	
		味噌	15		0.35					31	1.5	2.6	0.2	
食	冷	明太子	100						0.3	29	1.9	0.9	2.9	1.95
		生花	3							58	5.0	3.3	1.7	
		花が	5							3	0.4	0	0.3	
		お	1							1	0.1	0	0.2	
		しょう	7							2	0.4	0	0.6	1.05
食	焼	かぼ	55	0.5						40	0.9	0.1	9.6	
		め	0.8							0	0	0	0.12	
		菜	0.5							21	0	0	5.5	
		炒	5.5							7	0.4	0	1.5	
		肉	30							2	0.2	0	0.2	
夕	ごはん	野菜	15							2	0.1	0	0.3	
		豆腐	5							2	0.1	0	0.3	
		魚	50							84	10.4	4.2	0.1	0.5
		生	0.8							40	0.9	0	10.3	
		す	130	0.5						40	0.9	0	10.3	
夕	ごはん	精	46	2						164	3.1	0.6	34.7	
		白	1							2	0.1	0.1	0.3	0.58
		米	12.5							45	0.1	0	1.0	
		五	6							61	6.2	3.7	0.1	0.11
		豆	30		0.75					0.1	10	0.2	0	0.25
食	ごはん	肉	8							4	0.2	0	0.7	
		内	5							2	0.1	0	0.4	
		魚	1.5							5	0.3	0.8	0.2	1.89
		豆腐	27							1	0.2	0	0.2	0.27
		しょう	2.5							6	0.3	0	1.3	
食	ごはん	肉	40							6	0.2	0	0.3	
		内	20							3	0.3	0	0.5	
		魚	25							29	1.6	1.4	0.1	0.28
		豆腐	10		0.25					0.7	11.84	64.3	156.1	8.67
		生	6							56.7	64.3	156.1	8.67	
合計			6	1	4	1.4	1.0	0.9	0.7	1286	56.7	64.3	156.1	8.67

表6 第3日目：8月5日 基礎食献立

8月5日		8月5日												
区分	献立名	食品名	献立別表1	献立別表2	3	4	5	6	付	エネルギー(kcal)	蛋白質(g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)
朝	ごはん	味噌汁	110	2						153	2.9	0.6	34.9	
		納豆	208							153	2.9	0.6	34.9	
食	ごはん	味噌汁	110	2						153	2.9	0.6	34.9	
		納豆	208							153	2.9	0.6	34.9	
		漬物	83	1.5						41	0.7	0.1	10.1	
		大根	20							4	0.2	0	0.7	
		味噌	15		0.35					31	1.5	2.6	0.2	
昼	ごはん	明太子	100						0.3	29	1.9	0.9	2.9	1.95
		生花	3							58	5.0	3.3	1.7	
		花が	5							3	0.4	0	0.3	
		お	1							1	0.1	0	0.2	
		しょう	7							2	0.4	0	0.6	1.05
食	ごはん	かぼ	55	0.5						40	0.9	0.1	9.6	
		め	0.8							0	0	0	0.12	
		菜	0.5							21	0	0	5.5	
		炒	5.5							7	0.4	0	1.5	
		肉	30							2	0.2	0	0.2	
夕	ごはん	野菜	15							2	0.1	0	0.3	
		豆腐	5							2	0.1	0	0.3	
		魚	50							84	10.4	4.2	0.1	0.5
		生	0.8							40	0.9	0	10.3	
		す	130	0.5						40	0.9	0	10.3	
夕	ごはん	精	46	2						164	3.1	0.6	34.7	
		白	1							2	0.1	0.1	0.3	0.58
		米	12.5							45	0.1	0	1.0	
		豆	30		0.75					61	6.2	3.7	0.1	0.11
		肉	8							4	0.2	0	0.7	
食	ごはん	内	5							2	0.1	0	0.4	
		魚	1.5							5	0.3	0.8	0.2	1.89
		豆腐	27							1	0.2	0	0.2	0.27
		しょう	2.5							6	0.3	0	1.3	
		肉	40							6	0.2	0	0.3	
食	ごはん	内	20							3	0.3	0	0.5	
		魚	25							29	1.6	1.4	0.1	0.28
		豆腐	10		0.25					0.7	11.84	64.3	156.1	8.67
		生	6							56.7	64.3	156.1	8.67	
		合計			6	1	4	1.4	1.0	0.9	0.7	1286	56.7	64.3

小児糖尿病サマーキャンプにおける栄養指導計画の試みについて

表 7 第 4 日目：8月6日 基礎食献立

8月6日																	
区分	献立名	食品名	数量(ℓ)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kal)	蛋白質 (g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)		
朝	ごはん	飯	99	1.8								147	2.6	0.5	31.4		
		炒り豆腐	木綿豆腐	50			0.42						39	3.4	2.5	0.4	
			さつまあげ	13			0.24						20	1.6	1.6	1.8	0.32
			干し椎茸	2									—	0.4	0.1	1.1	
			人参	10									3	0.1	φ	0.6	
			ほうれん草	30									8	1	0.1	1.1	
			鶏卵	17			0.34						28	2.1	1.9	0.2	0.05
			油	2.5						0.25			23	0	2.5	0	
			しょうゆ	3									2	0.2	0	1.8	0.45
			食	味噌汁	じゃがいも	20	0.2							15	0.4	φ	3.4
大豆根	30											5	0.2	φ	1.0		
味噌	15										28	2	0.8	2.9	2		
味付のり	2										—	0.8	0.1	0.8	0.11		
生野菜	トマト	トマト	60								10	0.4	0.1	2			
		飲み物	牛乳	206				1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21	
昼	おにぎり	飯	110	2								178	3.4	0.7	37.8		
		梅干し	10								4	0.1	0.1	1	2		
		野菜入り卵焼き	鶏卵	50			1.0						81	6.2	5.6	0.5	0.15
			干し椎茸	1									—	0.2	φ	0.5	
			人参	10									3	0.1	φ	0.6	
			長葱	10									3	0.1	φ	0.6	
			ピーマン	5									1	φ	φ	0.2	
			マヨネーズ	3									φ	φ	φ		
			塩	0.3									—	φ	φ	φ	0.3
			油	3					0.3				27	0	3	0	
食	サラダ		かつお油	15			0.5					42	4.2	2.6	φ	0.3	
			ゆかり	30								3	0.3	0.1	φ	0.5	
		マヨネーズ	2.5						0.25			17	0.5	1.8	φ	0.05	
		レタ	10								1	0.1	φ	φ	0.2		
食	人参グラッセ	人参	40					0.1			13	0.5	0.1	2.4			
		バター	1								7	0	0.8	0	0.02		
		砂糖	0.25								—	φ	φ	φ	0.25		
砂糖	0.8								0.04	3	0	0	0.8				
補食	果物	すいか	380		1						118	2.7	φ	30			
夕	ちらしずし	飯	110	2								178	3.4	0.7	37.8		
		酢	5									1	0	0	0.1		
		塩	1									—	φ	φ	φ	1	
		砂糖	4								0.2	15	0	0	4		
		マヨネーズ	6									φ	φ	φ			
		ひきえび	12			0.1						8	1.7	0.1	φ	0.08	
		人参	10									3	0.1	φ	0.6		
		マヨネーズ	0.5									φ	φ	φ			
		塩	0.1									φ	φ	φ	0.1		
		しょうゆ	0.3									φ	φ	φ			
		干し椎茸	1									—	φ	φ	φ		
		しょうゆ	0.75									φ	0.1	φ	0.5		
		マヨネーズ	0.75									φ	φ	φ			
		鶏卵	25			0.5						41	3.1	φ	φ		
		油	1						0.1			9	0	1	0	0.18	
		ごぼう	10									8	0.3	φ	1.6		
		かしょうゆ	2									5	0.1	0	1.2		
		しょうゆ	3.5								0.02	2	0.3	φ	0.3	0.53	
		桂酒	20			0.4						32	4.4	1.4	φ	0.2	
		マヨネーズ	2									2	φ	φ	0.1		
マヨネーズ	1									φ	φ	φ					
さやいんげん	10									2	0.2	0	0.3				
紅生姜	5									2	φ	φ	0.4				
のり	1									—	0.4	0	0.4				
食	すまし汁	絹ごし豆腐	30			0.2					17	1.5	1	0.5			
		ほうれん草	10								3	0.3	φ	0.4			
		しょうゆ	9								0.05	5	0.7	φ	0.6	1.35	
合計			6	1	4	1.4	1	1	0.61	1,279	56.2	38.6	181.9	9.65			

表 8 第 5 日目：8月7日基礎食献立

8月7日															
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)
朝	ごはん	飯	110	2							163	2.9	0.6	34.9	
	味噌汁	なす	25							※	5	0.3	φ	0.9	
		ほうれん草	21							※	5	0.7	φ	0.8	
		味噌	15							0.3	28	2.0	0.8	2.9	1.95
	卵の蒸し物	鶏卵	50			1.0					81	6.2	5.6	0.5	0.2
		ほうれん草	25							※	6	0.8	0.1	0.9	
		バター	1.4					0.13			10	φ	1.1	φ	0.03
		トマトケチャップ	6							0.1	8	0.1	φ	1.7	0.22
	食	ひじきの煮	ひじき	2						※	—	0.2	φ	0.9	
			こんにゃく	25						※	—	φ	0	0.6	
人参			10						※	3	0.1	φ	0.6		
ごぼう			10						※	8	0.3	φ	1.6		
しょうゆ			2.2					0.24			20	0	2.2	0	
砂糖			2							0.05	4	0.5	φ	0.5	1.1
飲み物	牛乳	206				1.4			0.01	8	0	2.0			
昼	ごはん	飯	102	1.85							122	6.0	6.6	9.3	0.21
	もやしスープ	もやし	30						※		8	1.0	φ	1.2	
		コンソメ	2.7								5	0.2	0.2	0.8	1.58
	酢豚	豚もも	98			1.5					123	21.1	3.4	0.5	
		人参	15							※	5	0.2	φ	0.9	
		ピーマン	15							※	3	0.1	φ	0.6	
		水炊たけのこ	15							※	3	0.4	φ	0.5	
		玉子	30							※	11	0.3	φ	2.3	
		干し椎茸	1.5							※	—	0.3	0.1	0.8	
		油	2					0.22			18	0	2	0	
砂糖		6							0.29	23	0	0	6.0		
食	酢	片栗粉	3	0.15						5	φ	φ	1.2		
		しょうゆ	12							7	0.9	φ	0.9	1	
		トマトケチャップ	3							0.09	4	φ	φ	0.9	
		酢	3							0.05	4	φ	φ	0.9	
合計		4		2.5	1.4	0.59		0.89	802	45.3	22.4	104.3	6.77		

表 9-a 幼児期の献立例 (8月4日分)

No 3 ○場○子 4歳女 15.2単位 コントロール 可~不可																
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)	
朝	パン	食パン	30	1							78	2.5	1.1	14.4	0.39	
	食	サラダ	生野菜・卵	基礎食に準ずる。												
		マヨネーズ		基礎食に準ずる。												
	飲み物	牛乳	206				1.4					122	6.0	6.6	9.3	0.21
補食		キャラメル	10							0.5	41	0.7	0.1	10.1		
昼	ごはん	飯	40	0.7							59	1.0	0.2	12.7		
	味噌汁		基礎食に準ずる。													
	焼魚		基礎食に準ずる。													
	冷奴		基礎食に準ずる。													
	食	かぼちゃの煮め	くりかぼちゃ	33								24	0.6	0.1	5.8	
			しょうゆ	0.5								φ	φ	φ	0.12	
塩			0.3								—	0	0	0	0.3	
	砂糖	3.3							0.2	13	0	0	3.3			
野菜の塩もみ	140			1						83	4.1	4.5	6.3	0.14		
補食	牛乳	140				1					83	4.1	4.5	6.3	0.14	
夕	チキンピラフ	精白米	23	1							82	1.6	0.3	17.4		
		コンソメ	0.5								1	φ	φ	0.2	0.29	
		玉葱	7							※	2	0.1	φ	0.5		
		パセリ	4								30	φ	3.2	φ	0.08	
		ケチャップ	4						0.4		5	0.1	φ	1.1	0.14	
		若鶏胸肉	30			0.75					61	6.2	3.7	0.1	0.28	
		グリーンピース(缶)	5							※	4	0.2	φ	0.7		
わかめ	スープ	基礎食に準ずる。														
サラダ	生野菜	基礎食に準ずる。														
合計		3	1	4.5	3.4	1.2	1	1.1	1,243	63.4	53.1	123.3	9.28			

小児糖尿病サマーキャンプにおける栄養指導計画の試みについて

表9-b 学童前期の献立例 (8月4日分)

No 6		○ 辺 ○ 咲		7歳女		20.5単位		コントロール 良								
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)	
朝食	パン	基礎食に準ずる。														
	サラダ	生野菜・卵マヨネーズ	7					0.6			47	0.7	0.1	10.1	0.13	
	果物	桃														
	飲み物	牛乳	98					0.7			58	2.8	3.1	4.4	0.10	
補食		さつまいも	130	2							160	1.6	0.3	37.3		
昼食	ごはん	飯	基礎食に準ずる。													
	味噌汁	基礎食に準ずる。														
	焼魚	基礎食に準ずる。														
	冷奴・かぼちゃの含め煮	基礎食に準ずる。														
	野菜の塩もみ	基礎食に準ずる。														
飲み物	牛乳	206					1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21	
補食	果物	すいか	260		1.0						81	1.3	φ	20.5		
		キャラメル	20							1.0	85	0.7	2.4	15.1		
夕食	チキンピラフ	精白米	46	2							164	3.1	0.6	34.7		
		コンソメ	1								2	0.1	0.1	0.3	0.58	
		玉葱	12.5								4	0.1	φ	1.0		
		バター	6.7						0.7		50	φ	5.4	φ	0.13	
		ケチャップ	8								10	0.1	φ	2.3	0.29	
		若鶏胸肉	40			1					81	8.2	4.9	0.1	0.37	
		グリーンピース缶	5								4	0.2	φ	0.7		
わかめスープ	基礎食に準ずる。															
サラダ	生野菜 ロースハム	28			0.7						56	4.5	3.8	0.4	0.77	
合計			8	1.5	4.7	2.1	1.4	1	1.8	1,664	67.5	52.9	223.3	9.39		

表9-c 学童後期の献立例 (8月4日分)

No 10		○ 見 ○		10歳男		22.5単位		コントロール 不可							
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(g)	糖質(g)	食塩(g)
朝食	パン	食パン マービージャム	90	3						0.1	234 8	7.6	3.4	43.2	1.17
	サラダ	生野菜 卵マヨネーズ	75			1.5					122	9.2	8.4	0.7	0.23
	果物		6								40	0.2	4.4	φ	0.11
飲み物	牛乳	206					1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21
昼食	ごはん	飯	165	3							244	4.3	0.8	52.3	
	味噌汁	基礎食に準ずる。													
	焼魚	基礎食に準ずる。													
	冷奴	基礎食に準ずる。													
	かぼちゃの含め煮	基礎食に準ずる。													
野菜の塩もみ	基礎食に準ずる。														
補食	果物	すいか	390		1.5						121	2.7	φ	30.8	
夕食	チキンピラフ	精白米	81	3.5							288	5.5	1.1	61.2	
		コンソメ	1.8								4	0.1	0.1	0.5	1.05
		玉葱	22								8	0.2	φ	1.7	
		バター	10.3								77	φ	8.4	φ	0.20
		ケチャップ	14						1.0		18	10.3	6.2	4.0	0.50
		若鶏胸肉	50			1.25					102	10.3	6.2	0.1	0.47
		グリーンピース缶	5								4	0.2	φ	0.1	
わかめスープ	基礎食に準ずる。														
サラダ	生野菜 ロースハム	30			0.75						61	4.9	41	0.4	0.84
合計			10	2	5.5	1.4	1.7	1	0.9	1,818	76.9	56.6	246.7	10.66	

表9-d 中学生の献立例 (8月4日分)

No 13 ○田○子 13歳女 25.7単位												コントロール 優				
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(%)	糖質(%)	食塩(%)	
朝食	パン	基礎食に準ずる。														
	サラダ	生野菜・卵	基礎食に準ずる。													
	果物	桃	220		1							81	1.3	0.2	20.2	
昼食	飲み物	牛乳	206				1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21	
	ごはん	飯	200	4							326	5.7	1.1	69.7		
	味噌汁		基礎食に準ずる。													
夕食	焼魚	生 鮭	75			1.5					125	15.5	6.3	0.1	1.05	
	冷奴		1.2								-	φ	φ	φ	1.20	
	かぼちゃの含め煮		基礎食に準ずる。													
朝食	野菜の塩もみ		基礎食に準ずる。													
	飲み物	牛乳	182				1.3				107	5.3	5.8	8.2	0.18	
	果物	すいか	390		1.5						121	2.7	φ	30.8		
夕食	チキンピラフ	精白米	69	3							246	4.7	0.9	52.1		
		コンソメ	1.5							3	0.1	0.1	0.5	0.88		
		玉葱	19							7	0.2	φ	1.4			
朝食	わかめスープ	バター	8.7					0.9			65	φ	7.1	φ	0.17	
		ケチャップ	12							15	0.2	φ	3.4	0.43		
		若鶏胸肉	40			1				81	8.2	4.9	0.1	0.37		
夕食	サラダ	グリーンピース	5							4	0.2	φ	0.7			
		生野菜	40			1				82	6.6	5.5	0.5	1.12		
		ロースハム	140				1			83	4.1	4.5	6.3	0.14		
飲み物	牛乳	225		1.5					126	1.1	0.5	32.4				
果物	ぶどう	225		1.5					126	1.1	0.5	32.4				
合計			9.5	4	5.5	3.7	1.1	1	0.9	2,095	87.5	60.2	296.6	12.46		

表9-e 高校生の献立例 (8月4日分)

No 17 ○部○史 15歳男 30単位												コントロール 優				
区分	献立名	食品名	数量(%)	表1	2	3	4	5	6	付	エネルギー (Kcal)	蛋白質 (g)	脂質(%)	糖質(%)	食塩(%)	
朝食	パン	食マージン	90	3				0.4			234	7.6	3.4	43.2	1.17	
	サラダ	生野菜卵	75			1.5					122	9.2	8.4	0.7	0.23	
	飲み物	マヨネーズ	4.8					0.4			32	0.2	3.5	φ	0.09	
昼食	飲み物	牛乳	206				1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21	
	ごはん	飯	130	2							160	1.6	0.3	37.3		
	味噌汁	味噌根揚	10							0.2	19	1.3	0.6	0.6	1.3	
夕食	焼魚	大豆	13								3	0.1	φ	0.5		
		揚げ	8			0.35					31	1.5	2.6	0.2		
		生 鮭	100			2					167	20.7	8.4	0.1	0.1	
冷奴		1.6								-	φ	φ	φ	0.6		
朝食	かぼちゃの含め煮		基礎食に準ずる。													
	野菜の塩もみ		基礎食に準ずる。													
	飲み物	牛乳	206				1.4				122	6.0	6.6	9.3	0.21	
夕食	チキンピラフ	果物	すいか	260		1					81	1.8	φ	20.6		
		精白米	81	3.5							288	5.5	1.1	61.2		
		コンソメ	1.8								4	0.1	0.1	0.5	1.05	
朝食	わかめスープ	玉葱	22								8	0.2	0.1	1.7		
		バター	11					1.1			82	φ	8.9	φ	0.21	
		ケチャップ	14							0.2	18	0.2	φ	4.0	0.5	
夕食	サラダ	若鶏胸肉	60			1.5					122	12.4	1.4	0.2	0.56	
		グリーンピース	5							4	0.2	φ	0.7			
		生野菜	40			1					82	6.6	5.5	0.5	1.12	
果物	ぶどう	150		1						84	0.8	0.4	21.6			
朝食	おにぎり	の飯り	110	2						164	3.2	0.6	34.8			
合計			14.5	2	7	2.8	2	1	0.7	2,450	101.5	67.2	336.6	12.3		

小児糖尿病サマーキャンプにおける栄養指導計画の試みについて

表 10 患児別栄養摂取状況 (8月4日) 及びプロフィール

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
氏名	○藤○宏	○藤○和	○堀○子	○田○子	○村○雄	○辺○咲	○田○英	○田○子	○崎○子	○見○	○保○英	○者○子	○田○子	○山○二	○中○子	○辺○子	○部○史
年齢・性別	3歳・男	5歳・男	4歳・女	12歳・女	8歳・男	7歳・女	9歳・女	11歳・女	10歳・女	10歳・男	17歳・女	12歳・女	13歳・女	13歳・男	14歳・女	12歳・女	15歳・男
身長	98	109	104	不明	125	不明	不明	141.7	147	131	不明	不明	150	不明	153	不明	172
体重	18	18.5	17	不明	24	不明	不明	32	35	26	不明	不明	37	不明	45	不明	55
エネルギー (kcal)	1,222	1,207	1,243	1,569	1,688	1,669	1,681	1,734	1,726	1,818	1,994	1,974	2,095	2,053	2,108	2,188	2,450
炭水化物 (g)	50.3	50.2	63.4	66.3	62.9	67.9	77.5	73.2	78.5	76.9	78.3	82.4	87.5	84.0	85.2	85.2	101.5
(エネルギー比%)	(16.5)	(16.2)	(20.4)	(16.9)	(14.9)	(16.3)	(18.4)	(16.9)	(18.2)	(16.9)	(15.7)	(16.7)	(16.7)	(16.4)	(16.2)	(15.6)	(16.6)
脂質 (g)	50.8	35.5	53.1	45.3	40.8	53.2	74.5	67.2	59.4	56.6	61.9	53.9	60.2	57.6	62.1	62.3	67.2
(エネルギー比%)	(37.4)	(26.5)	(38.4)	(26.0)	(21.8)	(28.7)	(39.9)	(34.9)	(31.0)	(28.0)	(27.9)	(24.6)	(25.9)	(25.3)	(26.5)	(25.6)	(24.7)
蛋白質 (g)	139.8	165.6	123.3	217.3	252.7	223.2	188.1	221.6	224.9	246.7	277.6	297.8	296.6	301.1	305.5	324.0	336.6
(エネルギー比%)	(45.8)	(55.2)	(39.7)	(55.4)	(59.9)	(53.5)	(40.0)	(51.1)	(52.1)	(54.3)	(55.7)	(60.3)	(56.6)	(58.7)	(58.0)	(59.2)	(55.0)
I 群	3	7	3	9.1	11	8	5	8	9	10	11	10.5	9.5	13.5	13	14	14.5
II 群	2	0.8	1	1	1.5	1.5	1	1	2	2	2	4	4	1.5	2	2	2
III 群	3	3.5	4.5	4	4	4.7	5	5	6	5.5	5	6	5.5	5.5	5	5	7
IV 群	3	1	3.4	2.6	1.3	2.1	5	2.8	1	1.4	2.6	1.3	3.7	2.3	2.8	2.8	2.8
付録	1.9	0.9	1.2	0.8	1	1.4	2.5	2.7	2.1	1.7	2	1.3	1.1	1.2	1.7	1.7	1.8
単位合計	1.1	0.8	1.1	0.9	0.7	1.8	1	0.8	0.9	0.9	1	0.9	0.9	1	1	1	1
食塩摂取量 (g)	15.0	15.0	15.2	19.4	20.5	20.5	20.5	21.3	22.0	22.5	24.6	25.0	25.7	26.0	26.5	27.5	30.0
自己によるカロリー計算	7.3	9.8	8.9	9.3	9.3	9.5	9.6	10.0	10.5	10.7	10.4	10.1	11.3	11.3	11.4	11.4	11.4
サマーキャンプ参加経験の有無	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可	不可
血糖日内変動	有	無	有	無	有	無	無	有	有	有	無	有	無	有	無	無	有
ゴットロニール	良	優	可~不可	不可	不可	良	可~不可	不可	可~良	不可	良~可	良~可	健	不可	不可	可~不可	健
父兄参加の有無	有	有	有	無	有	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

さらに、患児各々の献立から求めた栄養素摂取量(2日目)を、患児のプロフィールとともに、表10に示した。

B. 事務管理(購入事務を中心に)

献立作成に伴い、生鮮食料品・常備品の購入量を求めた。施設内の貯蔵設備が十分でないため、(家庭用冷蔵庫1台だけなので、クーラーボックスを3個持参したが、収容能力に限界があった。)、地元の病院から紹介された業者からは、1日2～

3回、調理方法と調理時間に合わせ、材料を納入してもらった。

注文方法は、①納入時刻を指定した、5日間の注文票の発送、②納入時に、次回納入品の打ち合わせ、③緊急時には電話注文、という3形態をとった。

材料費の概算は、表11の通りであるが、予算よりかなり低廉に執行することができた。

表11 食品群別材料費

食品群別	品名	合計金額 (比率)円	
穀類	米	精白米	19,400 ^円 (9.8)
	パン	食パン	1,650 (0.8)
	めん	そうめん	2,240 (1.1)
	その他の穀類 堅菓類	とうもろこし, 白ごま, 薄力粉, 片栗粉	1,250 (0.6)
いも類	じゃがいも	じゃがいも	975 (0.4)
	その他のいも類	さつまいも, こんにゃく	1,700 (0.9)
砂糖類	砂糖	520 (0.3)	
油脂類	バター, サラダ油, マーガリン, マヨネーズ	2,440 (1.2)	
豆類	味噌	赤辛味噌	1,110 (0.6)
	大豆製品	油揚げ, 絹ごし豆腐, 納豆, 生揚げ	3,515 (1.8)
	その他の豆類		0 (0)
魚介類	生物・干物	生鮭, メルルーサ, 花かつお, 煮干, 生いか, むきえび, ベーコン	25,170 (12.7)
	水産ねり製品	かまぼこ, ツナ缶, 鮭缶	4,930 (2.5)
獣肉類	鳥肉類	豚もも肉, ウィンナーソーセージ, ロースハム, 鶏ひき肉	35,780 (18.0)
	卵類	鶏卵, うずら卵	5,510 (2.8)
乳類		牛乳, コンデンスミルク, エバミルク, チーズ, ヨーグルト, スキムミルク	10,725 (5.4)
野菜類	緑黄色野菜	かぼちゃ, ほうれん草, 人参, パセリ, サラダ菜	6,410 (3.2)
	その他の野菜類	きゅうり, トマト, なす, ピーマン, グリンピース, 大根, レタス, 生姜, 長葱, 生椎茸, 玉葱, キャベツ, 枝豆, にんにく, 干椎茸, いんげん, 紅生姜, みつば, ごぼう	17,394 (8.8)
果実類	みかん類	みかん, オレンジ	1,470 (0.7)
	その他の果実類	すいか, りんご, マスクメロン, もも, ぶどう, バイナップル, バナナ, レモン, グレープフルーツ	28,950 (14.6)
海藻類		味付のり, 生わかめ, 干わかめ, 昆布, 寒天, ゆきのり, ひじき	5,890 (3.0)
調味嗜好品		ビスケット, みりん, バニラエッセンス, 塩, こしょう, 酢, ウスターソース, チリペッパー, パプリカ, ねり辛子, キャラメル, コンソメ, ケチャップ, マービージャム, トマトジュース, 氷, カレー粉, コーヒー, 麦茶, しょうゆ, マービー, ジュース類	21,222 (10.7)
合計			198,250 (99.9)

小児糖尿病サマーキャンプにおける栄養指導計画の試みについて

C 衛生管理

時節がら、食中毒の発生に最も注意を要するため、①使用調理機器（表12に示す。）の洗浄、用途に応じて②消毒剤（ピューラックス）、③煮沸消毒、等に努めた。また消毒剤（オロナインK）を用いた手洗いは、食事の準備あるいは食事の際、調理スタッフのみならず全員に励行して

もらった。一方、生野菜を供する際には、十分水で洗浄した後、低濃度の消毒剤（ピューラックス 0.1ppm）を調整して用いた。

その他、材料購入の際にも、食品の衛生管理を第一義として、保管状況を考慮した上で随時購入方法を採用した。

表12 使用調理機器一覧表

加熱用機器	数量	計量機器	数量	食器類	数量	その他	数量
○天板網	5枚	○秤 10kg	1台	○ランチ皿	45枚	○ボール 特大	1個
○細網	5枚	秤 2kg	8台	平皿大	45枚	○ボール 大	1個
○卵焼き器	2個	○秤 100g	1台	平皿小	45枚	○ボール 中	1個
○文化釜	3個	計量カップ ²⁰⁰ / _{CC}	4個	丼	45個	○ボール 小	1個
鍋 特大	3個	○計量カップ1ℓ	1個	味噌汁碗	45個	○ホーローボール中	1個
鍋 大	1個	○計量スプーン ³⁰ / _{CC}	2本	はし	45ぜん	○ざる 大	2個
○鍋 中	1個	計量スプーン ¹⁵ / _{CC}	5本	○さいばし	5ぜん	○ざる 小	2個
フライパン	1個	計量スプーン ⁵ / _{CC}	5本	スプーン 大	45本	○みそこし 大	1個
中華鍋	1個			○スプーン 小	45本	○包丁	5本
○魚焼き器	2個			ビニールカップ	45個	まな板	4枚
				ビニールコップ	100個	飯べら 大	2個
						○飯べら 中	2個
						○おぼん	2枚
						クーラーボックス	3個
						○金串	45本
						○おろし金 大	1個

○印は、県立新潟女子短期大学調理実習室および集団給食実習室より借用した機器である。

Ⅲ アンケートによる評価と反省

サマーキャンプを終了して16日後、参加した患児に対して、a. サマーキャンプの食事と日常の食事との比較、b. サマーキャンプ参加後の食事に対する関心、c. サマーキャンプの食事で感じたこと、の3項目について、郵送法（無記名）にてアンケート調査を実施した。回収率は66.7%であり、表13にその結果を示す。

表13 食事に関するアンケート結果

a サマーキャンプと普段の食事との比較

① 満腹感 N=12

	人数(人)	全体の割合(%)
非常にある	1	8.3
かなりある	0	0
同じである	6	50.0
あまりない	3	25.0
ない	2	16.7
その他	0	0

② 食品数 N=12

	人数(人)	全体の割合(%)
非常に多い	0	0
かなり多い	2	16.7
同じである	6	50.0
かなり少ない	1	8.3
少ない	3	25.0
その他	1	8.3

③ 味つけ N=12

	人数(人)	全体の割合(%)
うすい	2	16.7
かなりうすい	1	8.3
同じである	8	66.7
かなり濃い	1	8.3
非常に濃い	0	0
その他	0	0

④ 単位数 N=12

	人数(人)	全体の割合(%)
よくわかる	2	16.7
かなりわかる	1	8.3
同じである	1	8.3
よくわからない	6	50.0
わからない	1	8.3
その他	1	8.3

サマーキャンプの食事は日常の食事と比較して、満腹感は、「同じである。」が50%見られ、サマーキャンプでの食事量が、日常の食事量とほぼ同じであった患児が半数おり、また満腹感は「ない。」と「あまりない。」が合わせて41.7%見られ、サマーキャンプでの食事量が不足気味の患児が、約半数近くいたことがうかがわれる。前者に対しては、直接的な喫食体験を通して本キャンプ参加の意義を確認し得るものと解されるが、後者に対しては、食事内容の指示量と喫食量は発育に伴い変化して行くものであり、発育期の患児ゆえにその間の調整の難しさを痛感させられた。

食品数については、サマーキャンプの食事は日常の食事と比較して、「同じである。」と答えた患児

b 参加後の食事に対する関心 N=12

	人数(人)	全体の割合(%)
非常に高まった	3	16.7
かなり高まった	5	41.7
同じである	2	16.7
少しなくなった	0	0
なくなった	1	8.3
その他	1	8.3

c サマーキャンプの食事で感じたこと。

— 自由記述

- 食品数が少なく、カロリーの高いものを工夫してほしかった。
- おやつをもっと食べたかった。
- おかずがおいしくなかった。
- 白身魚のホイル焼きの味がうすい。
- 奶豆腐がおいしかった。
- サマーキャンプの食事は少なかった。
- 少ないカロリーの配分には、いろいろなメニューがあったと思う。
- 子どもの食事だけを別にして作るが多かったが、サマーキャンプに参加して大人と同じ食事で作る方法がわかった。(母親)
- なかなか手がこんでいてとても美味しい料理でした。参考になる点もありました。(母親)

が50.0%、「かなり少ない。」・「少ない。」と答えた患児が33.3%であり、このことにより患児の約83%の日常の食生活はかなり多様な食品を用いているのではなからうかと推測される。

味つけについては、サマーキャンプの食事は日常の食事と「同じである。」と答えた患児が66.7%、「かなりうすい。」・「うすい。」と答えた患児が25.0%見られ、1人1日当りの食塩量は10g以下を目安にして供食したのであるが、大半の患児にとってそのような味つけが習慣化していることがうかがわれた。

次に食事の単位数についてであるが、日常の食事と比較して、1回の食事内容の単位数が「わからない。」・「よくわからない。」患児は、合わせて

58.3%であった。アンケート回答者の80%は、カロリー計算ができない実状を考慮すると、多少はサマーキャンプの効果があつたものと推察される。筆者らは、ともすると規制を伴う食事に消極的にならざるを得ない患児に対し、「食」の喜びを少しでも感じてほしいと願って献立作成にあつたが、そのためにカロリー計算が複雑になることを免れることはできなかった。今後は、患児の実状と「食」への積極的な参加の方法とを、共にどのように発展させることができるのか、給食管理と栄養指導の両方のアプローチから、更に検討を重ねて行かなければならないであろう。

以上の4つの成績より、嗜好を伴う食事に関しては主観性が強く、それぞれの個人差をどのように把握し、具現していくかが重要な課題となるものと思われた。

一方、サマーキャンプ参加後に食事に対する関心が、以前より高まった患児が66.7%見られた。このことは、サマーキャンプの一つの成果として評価されるものと思う。

おわりに

今回のサマーキャンプへの参加が決定してからの調理スタッフの活動状況は、既に表2, 3に示した通りである。サマーキャンプ開催に至るまでの準備期間(22日間)は、文献の探索、³⁾ 4) 5) 6) 7) 先生方からの指導助言により、患者のプロフィールに応じた献立作成に終日没頭した。サマーキャンプ開催中は、高温多湿の厨房内において早朝から深夜に及ぶ労働のもとに、辛うじて調理スタッフの責務を果すことができたが、実際の現場経験をもたない筆者ら調理スタッフにとっては、本サマーキャンプでの給食管理のスケジュールは、かなりハードなものであつたと思われる。

今回は調理スタッフの人数及び能力の限界から、患児の給食管理のみに焦点をあてざるを得ず、栄養教育や「食」の啓蒙活動は殆どできなかったが、実際に参加してサマーキャンプの意義を考えた場合、やはり、給食管理だけでは対処しきれない部分の重要性を、再認識せざるを得なかった。しかし、患児の個人把握が可能な調理スタッフの人数と現実の人数を比較した場合、筆者らが精一杯行った事は、理想と現実の唯一の妥協点、限界に近いのではないかと思われる。来年度のサマーキャンプに向けての調理スタッフの早急な課題は、何といても人員の確保ではなからうか。実際、

患児の父兄の方々の「食」に対する熱意にふれて圧倒されることが多々あり、栄養指導スタッフの人員確保により給食管理と並行して、患児の生涯の食教育へつながっていくような栄養教育^{8) 9)}も行われるよう努力しなければならないと痛感させられた。サマーキャンプの最終日の食事の後にいただいた拍手あるいは、患児の方々の作文・アンケートに付記されてあつたねぎらいの言葉に対する感激を忘れることなく、今後とも多くの課題に積極的に取り組んでいきたいと思う。

このような貴重な体験の場を与えて下さった、新潟大学医学部小児科大塚武司先生、同じく栄養指導室佐藤恵子先生をはじめとして、ご指導・助言をいただいた本学の塚原敏教授並びに渋谷歌子助教授、さらに協力して下さいました患児・御父兄およびスタッフの皆様方に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 北川照男：小児のメディカル・ケアシリーズ 小児の糖尿病，P. 208～210，医歯薬出版（東京），1980.
- 2) 小児糖尿病対策委員会：つぼみ 第24号，P. 4，日本糖尿病協会（東京），1983. より試算
- 3) 日本糖尿病学会：糖尿病治療のための食品交換表，日本糖尿病協会（東京），P. 7～64，1981.
- 4) 日本臨床栄養協会：Diet Therapy, ①(2), 23 1982.
- 5) 丸山博：小児糖尿病と食事療法，臨床栄養，58(2)，130，1981.
- 6) 田苗綾子：小児糖尿病の病態・治療・予防をめぐる，臨床栄養臨時増刊号，59(5)，526 1981.
- 7) 佐野倫子：私の栄養指導法—小児糖尿病，臨床栄養臨時増刊号，63(4)，406，1983. など多数
- 8) 伊藤芳恵他：小児糖尿病サマーキャンプにおける「食事オリエンテーリング」の試みについて，第30回日本栄養改善学会講演集，P. 426～427，1983.
- 9) 岩田加寿子他：小児糖尿病治療教室終了患児らの実技能力を組み入れたサマーキャンプの試みと栄養指導のもち方事例について，第30回日本栄養改善学会講演集，P. 428～429，1983.