

# ジュニア期スポーツ選手に対する 継続的な食育指導とその効果

平川 史子<sup>1)</sup> 山根 美沙子<sup>2)</sup> 寺山 絵未<sup>2)</sup>

## 【要 旨】

小学生女子サッカーチームに対して行っている食育の効果を検討した。大分は平成21年から3ヶ月に1回継続的な食育の講義を行っており、杵築は今年度からの参加であった。大分は杵築よりも「甘いものの飲み過ぎ」に関して意識している者の割合が高かった。「バランスの良い食事」では、牛乳・乳製品、果物まで描いた子どもは大分が多かった。大分が杵築よりも継続的に食育を受けており知識が豊富であったことが考えられた。

## 【キーワード】

ジュニア期 スポーツ選手 サッカー 食育 継続

## I. 背景

近年の国民の食生活において、栄養の偏り、不規則な食事による、肥満や生活習慣病の増加、過度の瘦身志向などの健康を取り巻く問題が深刻化している。子どもたちにおいても、偏食、朝食の欠食、孤食などの食習慣の乱れによる肥満ややせ志向、体力低下など様々な問題が指摘されている<sup>1)</sup>。

我が国では、2005年に食育基本法が施行され、2006年には食育基本計画が確定され、国を挙げて「食育」を推進している状況にある。その成果もあり、学校での教育のみならず、地域においても食育推進がうたわれている。現在各地域で子どもの健全な発育・発達、体力の向上、健康の維持増進を目的とした、栄養と運動、さらには心の健康も視野に入れた食育支援システムづくりが求められている<sup>2)</sup>。このように食育基本法の制定以後、食育の重要性は教育の現場や家庭でも徐々に認識されつつあり、スポーツの世界でもコンディションや試合戦略的要素を含めた食育が注目され、小学生・中学生のジュニア期から各地で食指導が行われるようになってきた。

(社)大分県サッカー協会では、小学生女子サッカーチームの育成プロジェクトの一環として、技術向上だけでなく健康やコンディショニングへの意識向上のため、2009年4月より食育などのプログラムを提供する活動に取り組んでいる。しかし、成長期にある選手たちを対象とした食教

<sup>1)</sup> 別府大学食物栄養科学部 〒874-8501大分県別府市北石垣82

<sup>2)</sup> 医療法人 大場整形外科 〒870-0165大分県大分市明野北1-1-11

育では、その教育効果を評価する方法が確立しているとはいえない。とくにスポーツ界では、競技力の向上や身体組成の変化などが食事サポートの評価項目として挙げられるが、日々、発育・発達していく選手の身体組成を個人差も考慮しながらコントロールするのは難しい<sup>3)</sup>。そこで、本研究では小学生女子サッカーチームに対して行っている継続的な食育が、子どもたちの食意識や食行動に及ぼす効果を検討した。

## II. 方法

### 1. 対象者

大分市内のサッカーチームに所属する小学生女子15名と、杵築市内のサッカーチームに所属する小学生女子14名の合計29名を対象とした。

### 2. 食育の実施時期・内容

食育の実施時期、内容を図1に示す。

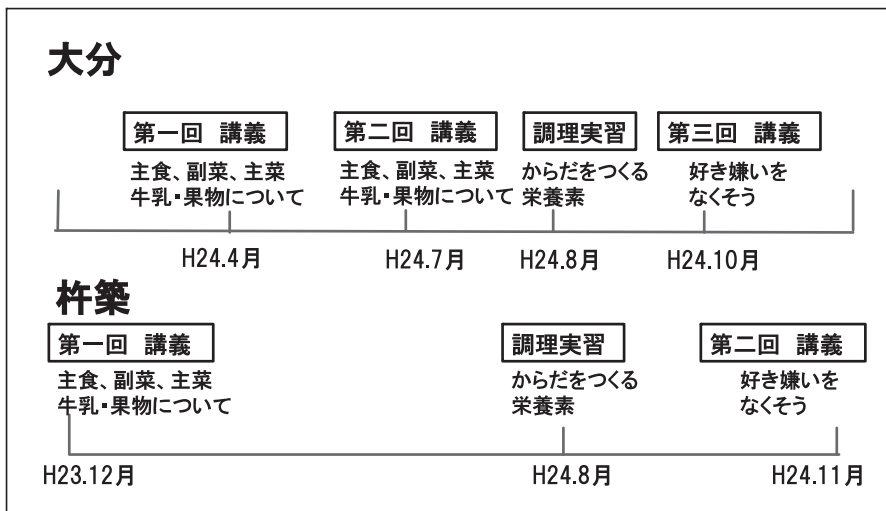


図1. なadeshiko食育の実施時期および内容

#### (1) 実施時期

大分は平成24年4月、7月、10月の計3回、杵築は平成23年12月、平成24年11月の計2回の講義を実施した。また、平成24年8月には大分・杵築合同の調理実習を実施した。

#### (2) 食育内容

##### ①第1回

杵築は平成23年12月、大分は平成24年4月に実施した。主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物の摂り方についての講義を行った。

##### ②第2回

平成24年7月に大分のみ実施した。グラウンドを使用し、食品カードを用いて主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物を選ばせる体験学習的な講義を行った。

##### ③第3回

大分、杵築合同の調理実習を平成24年8月に実施した。たんぱく質やカルシウムが体づくりに有効な栄養素であることを理解してもらい献立を考え実際に調理を行った。

#### ④第4回

大分が平成24年10月、杵築が平成24年11月に実施した。調理実習の復習内容であるたんぱく質、カルシウムのはたらき、バランスの良い食事についての講義を行った。また、自分自身の考えるバランスの良い食事を自由に描いてもらった。

### 3. 調査項目

調査項目は次の通りである。

(1) 身体状況は身長、体重を調査し、ローレル指数  $\{(\text{体重 (kg)}) / (\text{身長 (cm)})^3\} \times 10^7$  を算定した。

(2) アンケート調査

アンケート調査は食習慣・食知識についてのアンケートを各3回の講義後、および実習後に実施した。

#### 1) 第1回食育

第1回目の講義後に日頃の食事内容についてのアンケートを以下の10項目について実施した。

- ①ご飯やパン・麺類を毎食摂っている。
- ②肉、魚、卵のどれかを毎食摂っている。
- ③豆製品（豆腐・納豆など）を毎食摂っている。
- ④果物を毎食摂っている。
- ⑤海藻、きのこ、いも類を毎食摂っている。
- ⑥お菓子（ポテトチップス・チョコレート・クッキーなど）を食べ過ぎないようにしている。
- ⑦甘いジュース（コーラ・サイダー）を飲み過ぎないようにしている。
- ⑧色の濃い野菜（ほうれん草・ブロッコリー・人参など）を毎食しっかり摂っている。
- ⑨色の薄い野菜（レタス・キャベツ・大根・玉ねぎなど）を毎食しっかり摂っている。
- ⑩牛乳・乳製品を毎食摂っている。

全ての項目を「できた」「ときどきできた」「できなかった」で回答を求めた。

#### 2) 調理実習

調理実習時には料理についての感想や好き嫌いについてのアンケートを以下の6項目について実施した。

- ①「今日の料理はおいしかったか」の問いに対し、「おいしかった」「ふつう」「まずかった」で回答を求めた。
- ②「今日の献立に嫌いな食べ物はあるか」の問いに対し、「ある」「ない」で回答を求め、「ある」と回答した者のみ、何が嫌いかを「ピーマン」「チーズ」「たまご」「かぼちゃ」「納豆」「ヨーグルト」「山芋」「おくら」「レタス」「しらす」「さけ」「いりこ」「しそ」「トマト」「その他」の15項目の中からの複数回答とした。
- ③「今日の献立以外に嫌いな食べ物はあるか」の問いに対し、「ある」「ない」で回答を求めた。
- ④「嫌いな食べ物があるときはどうしていたか」の問いに対し、「食べていた」「残っていた」「わからない」で回答を求めた。
- ⑤「これから嫌いな食べ物が出たらどうするか」の問いに対し、「食べる」「残す」「わからない」

で回答を求めた。

- ⑥「サッカーがうまくなるためにはどのような食事をしたらいいと思うか」の問いに対しては、自由記述とした。

### 3) 第3回食育

第3回目の食育は調理実習から2か月後に行った。食品や栄養素についての理解度を把握するために以下の8項目について○×で回答してもらった。

- ①ヨーグルトにはカルシウムがたくさん入っている。
- ②カルシウムは集中力を高める働きがある。
- ③カルシウムには骨を強くする働きがある。
- ④納豆にはたんぱく質がたくさんはっている。
- ⑤たんぱく質はみんなのからだを作る働きがある。
- ⑥しそには、ビタミンがたくさん入っている。
- ⑦ビタミンは強い筋肉を作る働きがある。
- ⑧トマトにはからだの調子を整える働きがある。

また、自分の考える「バランスの良い食事」を自由に描いてもらった。

### 4. 解析方法

解析はSPSS Statistics17.0を用い身体状況などの大分、杵築の2群間比較は独立したサンプルのt検定を行った。日頃の食事内容のアンケートに関しては、「できた」「ときどきできた」「できなかった」の3段階の回答から「できた」以外を「できなかった」とし2段階で $\chi^2$ 検定を行った。また、調理実習後に行った「嫌いな食べ物がでたらどうするか」「これから嫌いな食べ物が出たらどうするか」の回答も「食べる」「残す」の2段階で $\chi^2$ 検定を行った。有意水準は5%として検討を行った。

## III. 結果

### (1) 身体状況等

平均年齢は大分10.3±1.4歳、杵築9.3±1.3歳であった。平均身長は大分138.6±10.9cm、杵築133.2±9.8cm、平均ローレル指数は大分129.7±18.7、杵築123.3±15.6であった(表1)。ローレル指数による体格判定は、やせ、ふつう、やや肥満、肥満の順で大分が26.7%、60.0%、6.7%、6.7% 杵築が42.9%、42.9%、14.3%、0%であった(図2)。

表1. 身体状況

	全体	大分	杵築	p 値
	(n=29)	(n=15)	(n=14)	
	M ± S D	M ± S D	M ± S D	
年齢 (歳)	9.8 ± 1.4	10.3 ± 1.4	9.3 ± 1.3	0.067
身長 (cm)	136.0 ± 10.6	138.6 ± 10.9	133.2 ± 9.8	0.171
体重 (kg)	32.2 ± 7.9	34.9 ± 8.3	29.3 ± 6.5	0.052
ローレル指数	126.6 ± 17.3	129.7 ± 18.7	123.3 ± 15.6	0.325

p 値：独立したサンプルの t 検定

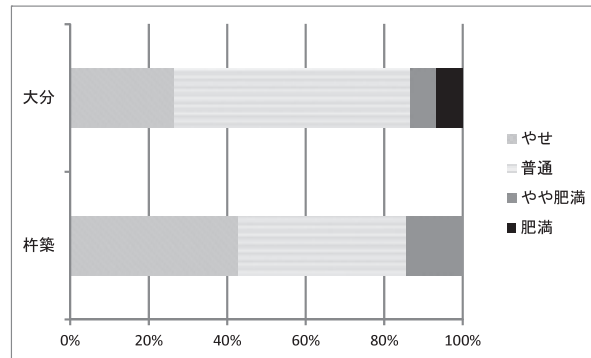


図2. ローレル指数による体格判定

## (2) アンケート調査

## 1. 第1回食育時

第1回食育時に実施した日頃の食事内容についてのアンケートの結果を表2に示す。

表2. 日頃の食事内容

		大分		杵築		p 値
		n	%	n	%	
ご飯・パン・麺類	できた	9	81.8	11	100.0	0.138
	できなかった	2	18.2	0	0.0	
肉・魚・卵	できた	6	54.5	10	90.9	0.056
	できなかった	5	45.5	1	9.1	
豆製品	できた	2	18.2	1	9.1	0.534
	できなかった	9	81.8	10	90.9	
果物	できた	1	9.1	2	18.2	0.534
	できなかった	10	90.9	9	81.8	
海藻・きのこ・芋類	できた	2	18.2	4	36.4	0.338
	できなかった	9	81.8	7	63.6	
お菓子	できた	7	63.6	5	45.5	0.256
	できなかった	3	27.3	6	54.5	
甘いジュース	できた	9	81.8	4	36.4	0.030*
	できなかった	2	18.2	7	63.6	
色の濃い野菜	できた	6	54.5	4	36.4	0.392
	できなかった	5	45.5	7	63.6	
色の薄い野菜	できた	5	45.5	9	81.8	0.076
	できなかった	6	54.5	2	18.2	
牛乳・乳製品	できた	5	45.5	2	18.2	0.181
	できなかった	6	54.5	9	81.8	

p 値:  $\chi^2$ 検定 \*P<0.05

「ご飯やパン・麺類を毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分81.8%、杵築100%、「できなかった」と回答した者は大分18.2%であった。「肉、魚、卵のどれかを毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分54.5%、杵築90.9%、「できなかった」と回答した者は大分45.5%、杵築で9.1%であった。「豆製品（豆腐・納豆など）を毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分18.2%、杵築9.1%、「できなかった」と回答した者は大分81.8%、杵築90.9%であった。「果物を毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分9.1%、杵築18.2%、「できなかった」と回答した者は90.9%、杵築81.8%であった。「海藻、きのこ、いも類

を毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分18.2%、杵築36.4%、「できなかった」と回答した者は大分81.8%、杵築63.6%であった。「お菓子（ポテトチップス・チョコレート・クッキーなど）を食べ過ぎないようにしている」では、「できた」と回答した者は大分63.6%、杵築45.5%、「できなかった」と回答した者が大分では27.3%、杵築54.5%であった。「甘いジュース（コーラ・サイダー）を飲み過ぎないようにしている」では、「できた」と回答した者は大分81.8%、杵築36.4%、「できなかった」と回答した者は、大分は18.2%、杵築63.6%であった。大分、杵築別で「甘いジュース」を飲み過ぎないかについて $\chi^2$ 検定を行ったところの「できた」と回答した者の割合は大分の方が有意に高値であった ( $p < 0.05$ )。「色の濃い野菜（ほうれん草・ブロッコリー・人参など）を毎食しっかりと摂るようにしている」では、「できた」と回答した者は大分54.5%、杵築36.4%、「できなかった」と回答した者は大分45.5%、杵築63.6%であった。「色の薄い野菜（レタス・キャベツ・大根・玉ねぎなど）を毎食しっかりとるようにしている」では、「できた」と回答した者は大分45.5%、杵築81.8%、「できなかった」と回答した者は大分54.5%、杵築18.2%であった。「牛乳・乳製品を毎食摂っている」では、「できた」と回答した者は大分45.5%、杵築18.2%、「できなかった」と回答した者は大分で54.5%、杵築81.8%であった。

## 2. 調理実習時

調理実習時に実施した料理についての感想や好き嫌いについてのアンケート結果を表3に示す。

表3. 調理実習後アンケート

		大分 n = 12		杵築 n = 13		p 値
		n	%	n	%	
料理について	おいしかった	10	83.3	5	38.5	0.067
	ふつう	2	16.7	8	61.5	
献立に嫌いなもの	ある	6	50.0	9	69.2	0.327
	ない	6	50.0	4	30.8	
嫌いな食べ物があったらどうしていたか	食べていた	11	91.7	6	46.2	0.025*
	残していた	1	8.3	6	46.2	
嫌いな食べ物をこれからどうするか	食べる	11	91.7	11	84.6	/
	わからない	1	8.3	1	7.7	

p 値： $\chi^2$ 検定 \*P < 0.05

「今日の料理はおいしかったか」の質問項目に対し、「おいしかった」と回答した者が大分83.3%、杵築38.5%、「ふつう」と回答した者が大分16.7%、杵築61.5%であった。

「今日の献立の中で嫌いな食べ物があるか」の質問項目に対し、「ある」と回答した者が大分50.0%、杵築69.2%、「ない」と回答した者が大分50.0%、杵築30.8%であった。また、嫌いな食べ物として、しそ7人（大分5人、杵築2人）と回答した者が最も多かった。次いでピーマン5人（大分3人、杵築2人）、納豆4人（大分1人、杵築3人）、山芋3人（大分2人、杵築1人）、トマト3人（大分2人、杵築1人）であった（図3）。

「今まで嫌いな食べ物はどうしていたか」という問いに対し、「食べていた」と回答した者が大分91.7%、杵築46.2%、「残していた」と回答した者が大分8.3%、杵築46.2%であった。大分、杵築別で「今まで嫌いな食べ物はどうしていたか」について $\chi^2$ 検定を行ったところの「食べていた」と回答した者の割合は大分の方が有意に高値であった ( $p < 0.05$ )。「これから嫌いな食べ

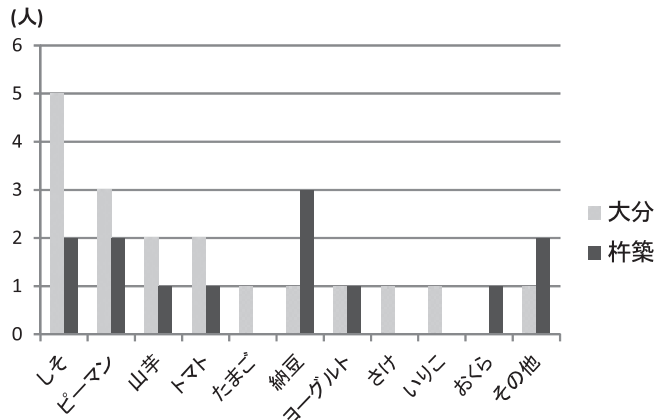


図3. 献立の中での嫌いな食べ物

物が出たらどうするか」という問いに「食べる」と回答した者が大分91.7%、杵築84.6%、「わからない」と回答した者は大分8.3%、杵築7.7%であった。

「サッカーがうまくなるためにどのような食事をしたら良いと思うか」という問いには「バランスの良い食事を摂る」と回答したものが大分11人、杵築5人であった。ほかにも「三食きっちり食べる」、「たくさん食べる」などの回答があった(図4)。大分、杵築別で「バランスの良い食事を摂る」と回答した者について $\chi^2$ 検定を行ったところ大分の方が有意に高値であった( $p < 0.01$ )。

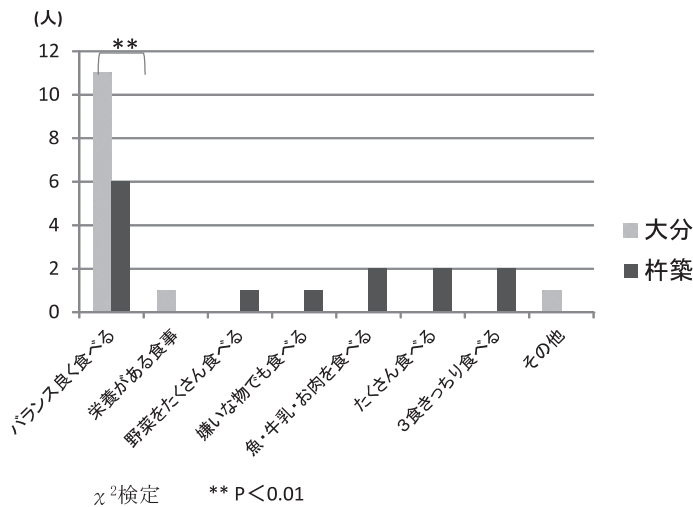


図4. サッカーがうまくなるためにどのような食事をしたら良いと思うか

### 3. 第3回食育

第3回目の食育は調理実習から2か月後に行った。食品や栄養素についての理解度を把握するための8項目の質問の正解率を図5に示す。

「ヨーグルトにはカルシウムがたくさん入っている」の正解率は大分93.3%、杵築78.6%であった。「カルシウムは集中力を高める働きがある」の正解率は大分80.0%、杵築64.3%であった。

「カルシウムには骨を強くする働きがある」の正解率は大分・杵築ともに100%であった。「納豆にはタンパク質がたくさんはいる」の正解率は大分80.0%、杵築92.9%であった。「たんぱく質はみんなのからだを作る働きがある」の正解率は大分・杵築ともに100%であった。「しそにはビタミンがたくさん入っている」の正解率は大分86.7%、杵築78.6%であった。「ビタミンは強い筋肉を作る働きがある」の正解率は大分13.3%、杵築28.6%であった。「トマトにはからだの調子を整える働きがある」の正解率は大分86.7%、杵築78.6%であった。

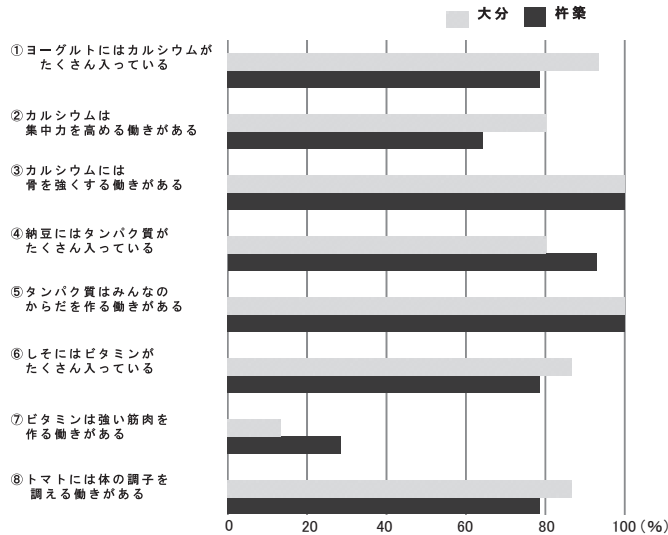


図5. 食品、栄養素についての正解率

また、自分の考える「バランスの良い食事」については、主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物を各1点とし、すべて描けて5点満点で評価した(表4)。総合点は、大分3.93±1.48点、杵築3.14±0.77点であった。牛乳・乳製品が大分0.87±0.35点、杵築0.21±0.43点で大分が有意に高く(p<0.001)、果物も大分0.60±0.51点、杵築0.21±0.43点で大分が有意に高かった(p<0.05)。

表4. 自分で描く「バランスのよい食事」点数

	大分	杵築	p 値
	(n = 15)	(n = 14)	
	M ± S D	M ± S D	
総合点	3.93 ± 1.48	3.14 ± 0.77	0.084
主食	0.93 ± 0.26	0.86 ± 0.36	0.518
副菜	0.80 ± 0.41	0.93 ± 0.27	0.327
主菜	0.73 ± 0.46	0.93 ± 0.27	0.176
牛乳・乳製品	0.87 ± 0.35	0.21 ± 0.43	0.000 ***
果物	0.60 ± 0.51	0.21 ± 0.43	0.035 *

p 値：独立したサンプルの t 検定

\* P < 0.05 \*\*\* P < 0.001



#### IV. 考察

足立ら<sup>4)</sup>によると、食育とは、「いきいきと自分らしい生活や学習ができるように、健康で楽しい食事をととのえたり、味わう力を育てること、そうできる仲間や環境を育てること」と定義されている。子どもは子どもの発育段階に対応した社会・環境との取り組みが可能であり、かつ子どもの時期から、社会・環境との共生を視野に入れた食の全体像を形成することの必要性が強調されている。本研究は、小学生女子サッカーチームに所属している子どもたちの育成事業の一環として、食育にも取り組むという（社）大分県サッカー協会の企画から始まったものである。栄養と運動を視野に入れた学校教育以外のこのような地域における取り組みは、子どもの健全な発育発達、体力の向上、健康の維持増進をはかる上で重要な役割を果たしていると考えられる。大分は平成21年から3ヶ月に1回継続的な食育の講義を行っており、杵築は平成23年12月から食育の講義を開始した。

第一回食育時に実施した日頃の食事内容についてのアンケートでは、「お菓子（ポテトチップス・チョコレート・クッキーなど）を食べ過ぎないようにしている」「甘いジュース（コーラ・サイダー）を飲みすぎないようにしている」の項目で、意識している者の割合が大分の方が杵築に比べて高かった。特に、「甘いジュース（コーラ・サイダー）を飲みすぎないようにしている」の項目では、意識している者の割合は大分の方が有意に高かった。また、平成19年度児童生徒の食事状況等調査報告書<sup>5)</sup>と比較しても、大分は一般小学生より甘いものの飲み過ぎ、食べ過ぎに関して意識している者の割合が高い傾向にあった。一方、杵築は、一般小学生女子より意識している者の割合は低かった。小学生において、食生活と食意識との間には相互関連性が認められ、意識を有する者ほど、朝食の欠食が少なく、おやつ<sup>6)</sup>の量も健全であることが報告されている<sup>1)</sup>。大分では2009年から継続して行っている食育時にお菓子、ジュース等の摂取が油、砂糖等の摂りすぎに繋がる講義も行った。今回はその成果が反映されたのではないかと考えられた。

大分、杵築合同で行った調理実習では、成長期に必要なたんぱく質、カルシウムを多く含む料理を考えた。メニューはパワフルピザ、ネバギブアップサラダ、パワーアップ筋スープ、フルーツヨーグルトである。子ども達に人気のあるピザの半分をたんぱく質ゾーン（鶏肉、ゆで卵、サーモン）とカルシウムゾーン（桜えび、しらす、チーズ）にし、料理を楽しみながら作り、かつ必要な栄養素が摂取できるメニューを考案した。たんぱく質は生命の維持に不可欠な物質であり、組織を構築するとともに、さまざまな機能を果たしている。細胞膜をつくり、細胞骨格を形成し、体の骨格、筋肉、皮膚を構成している。そのため、成長期には新生組織の蓄積に必要なタンパク質を摂取しなければならない。日本人の食事摂取基準「2010年版」<sup>6)</sup>では、学童期のたんぱく質推定平均必要量はたんぱく質維持必要量と成長に伴い蓄積されるたんぱく質蓄積量が考慮されている。一方、カルシウムは身体のさまざまな機能を調節するはたらきをしている。骨は吸収（骨からのカルシウムなどの溶出）と形成（骨へのカルシウムなどの沈着）を常に繰り返しており、成長期には骨形成は骨吸収を上回り骨量は増加する。カルシウムに関しては、思春期男女を対象とした縦断的検討では、もっとも多くのカルシウム蓄積がみられる時期は男子では13.4歳、その際のカルシウム蓄積量は $359 \pm 82 \text{mg/日}$ 、女子では11.8歳でカルシウム蓄積量は $284 \pm 59 \text{mg/日}$ と報告されている。また、骨量をもっとも蓄積される時期は男子13~16歳、女子11~14歳であり、特に思春期後半にカルシウム蓄積速度は最大になり、この2年間に最大骨量の約1/4が蓄積されることが示されている<sup>6)</sup>。レシピと一緒にたんぱく質とカルシウムの働きをまとめた資料も配布し、たんぱく質、カルシウムを毎日摂取することを意識させた。また、調理実習後のアンケートで、「今後嫌いな食べ物が出たらどうするか」という質問に大分・杵築ともに

「残す」と回答した者はいなかった。子ども期は発育・発達の過程であり、見て、触って、自分で食べようとする意欲をもったり、味わって食べたり、食事作りやその準備をしたり、その中で人と関わる能力を養う時期である<sup>7)</sup>ということから、直接食材と触れ、調理することで好き嫌いをなくそうという意識が出たのではないかと考える。また、食味の完成するこの時期には好き嫌いの出現する時期でもあり、できるだけ多くの食品と接触させ、テクスチャーに慣れさせることが学童期の偏食の予防にも役立つ<sup>8)</sup>と言われている。継続的な食育や調理実習などの実際に料理を作るという実践的な手段は、子どもの食行動変容に有効であると考えられた。

第3回の食育は、調理実習2か月後に実施した。食品・栄養素についての問題では、調理実習時の食育で学んだたんぱく質やカルシウムの基本的な働きについては理解していた。しかし、「カルシウムは集中力を高める働きがある」などの応用的な問題は理解ができなかった。調理実習時に「サッカーが上手になるためにはどのような食事をしたらいいか」の問いに対して、「バランスの良い食事」と回答した者が大分で11名、杵築で5名であり、大分の方が有意に高かった。そこで、自分の考える「バランスの良い食事」について自由に描いてもらった。主食、副菜、主菜は大分、杵築ともに描かれていた。果物、牛乳・乳製品を描いた者は大分のほうが有意に多かった。大分は、食育の講義を3年間3か月に1回受けており、主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物のバランスの良い食事を継続的に学んでいた。大分の食知識の高さは食育の教育効果によるものではないかと示唆された。しかし、バランスの良い食事が大事であることは理解していても、バランスの良い食事がどのようなものかを実際に描くことは小学生にとっては難しいと思われた。

日本体育協会が行った「児童生徒の食生活等実態調査 (2006年)」では、スポーツ活動に加わっている小学生は、食事に対する意識がより高い傾向にあることが明らかになっている<sup>9)</sup>。しかし、スポーツ活動を定期的に行う子どもは、練習時間により食事時間が遅くなる。そのため、トレーニングにより増大した消費エネルギーに見合う食事摂取ができずに栄養バランスの乱れを生じる等、特有の問題があると考えられている<sup>10)</sup>。幼児期からの食習慣の基礎形成に、母親の養育態度、食行動、食意識などが深く関与していることが知られており、特に学童期の食事は、保護者などに委ねられていることが多く、食生活に大きな影響を与えている<sup>11)</sup>。今後は学年、年齢に合わせた調理実習や体験学習などの実践的な取り組みを積極的に行うことで好き嫌いや食材への関心を高め、正しい食習慣の形成さらに競技力向上へつながる食育の内容を検討し、また同時に保護者へのアプローチについても検討する必要があると考える。

## V. 謝辞

本研究を快く承諾していただきました大場整形外科院長大場俊二先生、ご協力いただきましたなでしこ大分・杵築の北川ちはるコーチはじめ (社) 大分県サッカー協会の皆様、選手の皆様、保護者の皆様に厚く御礼申し上げます。

## VI. 参考文献

- 1) 祓川摩有, 佐野美智代, 大橋英里, 田辺理枝子, 五関-曾根正江: 小・中学生の食生活への意識と食習慣との関係, 栄養学雑誌, 69, 90-97 (2011)
- 2) 大木薫, 稲山貴代, 安松幹展, 西川誠太, 戸荊晴彦: サッカースクールに子どもを通わせている保護者の食生活調査, 栄養学雑誌, 67, 260-269 (2009)

- 3) 木村典代, 安達瑞保, 富安祐美, 渡辺千穂, 神戸恵美, 飯野(小池)直美: トップ中学生卓球選手に対する継続的な食事サポートとその評価, 臨床スポーツ医学, Vol 25 No 8 855-861, 株式会社 文光堂 (2008)
- 4) 足立己幸, 衛藤久美: 食育に期待すること, 栄養学雑誌, 63, 201-212 (2005)
- 5) 平成19年度児童生徒の食事状況等調査報告書, 独立行政法人日本スポーツ振興センター 学校安全部食の安全課 (2009)
- 6) 厚生労働省: 日本人の食事摂取基準 (2010年版), 第一出版株式会社 (2009)
- 7) 水野清子, 南里清一郎, 長谷川智子, 藤井香, 藤澤良知, 上石晶子: 子どもの食と栄養, 株式会社 診断と治療社 (2012)
- 8) 戸谷誠之, 藤田美明, 伊藤節子: 応用栄養学 (改訂第2版), 株式会社 南江堂 (2008)
- 9) 加藤秀夫, 中坊幸弘: スポーツ, 運動栄養学, 株式会社 講談社 (2009)
- 10) 長坂聡子, 田口素子, 鈴木志保子, 木村典代, 古旗照美, 田中千晶, 金子香織, 樋口満: スポーツをする小学生の体力特性と栄養摂取の状況, 日本スポーツ栄養研究誌第1号, 13 (2008)
- 11) 大木薫, 稲山貴代, 坂本元子: 幼児の肥満要因と母親の食意識・食行動の関連について, 栄養学雑誌, 61, 289-298 (2003)