

資料

スポーツ栄養講演会の参加者を対象にしたニーズに関する研究

川俣 幸一^{*1}、宮下 恵理^{*2}、山澤 茉美^{*3}、五十嵐 あきほ^{*4}

^{*1}飯田女子短期大学 食物栄養専攻、^{*2}喬木村学校共同調理場、

^{*3}社会福祉法人麦の家、^{*4}特別養護老人ホームたきべ野

【連絡責任者】川俣 幸一 〒395-0812 長野県飯田市松尾代田 610

TEL : 0265-22-4460 FAX : 0265-22-4474 E-mail : kawamata@iidawjc.ac.jp

抄 録

スポーツ栄養において、講演会に対する講演会参加者のニーズに関する研究は国内に見当たらない。本研究の目的はより良い講演会を実施するために参加者の抱くニーズを明らかにすることとした。長野県南部地域で開催されたスポーツ栄養講演会の参加者 198人を対象とした。講演会終了後に、ニーズに関する自記式アンケートについて参加者に回答をもらった。結果として参加者の64%が講義形式の講演会を希望していた。高校生や短期大学生(栄養士系短期大学生)においては自分達と同世代を対象にした栄養知識の講義を求める傾向があった。現職の栄養士は中学生の講演に関心が高かった。また 10-20 代では講義形式の他に調理実習に対するニーズがある事も示唆された。

キーワード スポーツ栄養、講演会、ニーズ

緒 言

近年スポーツ基本法が制定され、地域スポーツや競技スポーツの振興が期待されている。一方で競技者が最高のパフォーマンスを発揮するには食事の影響も少なからず関係し、競技ないし健康の分野においてスポーツ栄養学を学んだ専門家が求められるようになった¹⁻⁵⁾。

その様な中、一部の栄養士には栄養に関係した講演会を依頼される者もあり、多くの人々を対象に栄養教育を行える貴重な機会が講演会であると言える。講演会と一口に言っても、対象者や講義内容、方法は様々であるが、共通するのは講演会に参加する多くの人が、そのテーマや講師に対して少なからず興味を持っている点である。ところが多くの場合、依頼側の事情に大きく依存するものの、基本的に講義内容や講義形態は講演者に一任されているのが現状である。しかしながら、その栄養管理を行った経験のある、もしくは講演会などを依頼される立場にある管理栄養士・栄養

士(以下、栄養士)は非常に少ない。

一方で、参加者側が事前に講演内容を知ることができるのは講演タイトルと講師名、数行程度の概要などであり、また講演者側が事前に知り得るのは参加者の人数とおおまかな属性のみとなる。その認識の違いは、時には講演会が両者にとって期待にそぐわない内容となる事態を引き起こす事になる。この原因の一つに国内に栄養の講演会に参加者が求めるニーズについてまとめられた資料(先行研究)が見当たらない事があげられる。

今後はスポーツ基本法の制定、東京オリンピックへの関心により、競技レベルまたは市民レベルの観点からスポーツと栄養については関心が高まると想定され、国内で開催されるスポーツ栄養講演会の数・種類も増えると考えられる。上述した理由より、したがって、(種々の領域ごとに)講演会に参加した集団を対象に属性ごとのニーズをまとめた一資料があれば、初めて講演を依頼された栄養士であってもある程度の参加者の潜在的なニ

ズを探ることが可能となろう。

今回我々は、長野県南部地域において経験豊富な公認スポーツ栄養士を招いた講演会を複数回にわたり開催し、参加者が潜在的に抱くニーズを明らかにすることを目的として講演会終了後にニーズに関するアンケート調査を行った。参加者に合った講演内容についても考察した。

方 法

1) 対象者

調査対象者は2011年7月、10月、12月に長野県南部地域で行われた3回のスポーツ栄養講演会のべ参加者198人(アンケートのべ回答者190人)の内、初回参加者149人であった。内訳は7月に67人、10月に31人、12月に51人であった。講演会は公認スポーツ栄養士に依頼し、3回ともスライドを用いた座学スタイルで90分実施された。講師選出の基準は、総合能力の担保として公認スポーツ栄養士の有資格者である事、指導能力の担保として長年の運動選手への栄養指導歴がある事、加えて教育能力の担保としてアスリートや一般者を対象とした講演会講師を複数回経験し、これまでに大学や研究所などの研究機関に所属した経験のある者とした。講演会の講師は3回それぞれ別々の公認スポーツ栄養士への依頼とし、メインテーマは3回共通で「運動を頑張っている高校生」とした。第1回のタイトルは「プロが伝授！スポーツ選手の強くなる食事」でありチラシに掲載された概要の文章は講師のスポーツ栄養に関するプロフィールであった。第2回のタイトルは「栄養サポートとは？栄養サポートを競技力向上に活かすためのポイント」であり、チラシに掲載された概要の文章は「栄養サポートは、レクチャーを聞くだけではありません。選手の目標達成のために、レクチャーの内容を選手が練習や生活の中に活かせるようスポーツ栄養士が支援することです。栄養サポートが双方に効果的となるよう大切なポイントをお話します」であった。第3回のタイトルは「トップレベル競技者に対する栄養サポートの実際」であり、チラシに掲載された概要の文章は「運動を頑張っ

ている高校生をテーマに、Aセンターで行っている国内強化合宿時の栄養サポートの様子や、海外遠征時の栄養サポートなどを中心に紹介させていただきます」であった。参加者は長野県内の新聞広告やチラシ、栄養士会を通して募集した。

2) 調査内容

スポーツ栄養講演会に関する無記名式のアンケート用紙をそれぞれの講演会終了後に全参加者に配布した。アンケート内容は属性、ニーズ、満足度の3項目から構成した。本報告はこのうち属性とニーズについての集計結果である。属性については「性別(回答項目：男性、女性)」、「年齢(回答項目：10代、20代、30代、40代、50代、60代以上)」、「職業(回答項目：高校生、大学生、社会人(現職栄養士)、社会人(栄養士以外)、主婦、その他)」、「現在スポーツ現場に(栄養)指導的立場に関わっていますか？(回答項目：現在関わっている、機会があれば関わりたい、関わる予定はない、その他)」、「何度目の参加となりますか？(回答項目：初回、2回目、3回目)」とした。ニーズにおいては「スポーツ現場で関わってくれる栄養士さんに最も求める(求められる)能力は何だと思いますか？(回答項目：基本(王道)的な知識、最新の知識、調理技術・知識、対人能力・知識、その他)」、「今後どのような世代のスポーツ栄養の講演会を望みますか？(回答項目：小学生、中学生、高校生、成人・大学生、その他)」、「今後どのような内容のスポーツ栄養の講演会を望みますか？(回答項目：基本(王道)的な話、実践事例報告、栄養指導テクニック、最新トピックス、その他)」、「今後行うとすれば、どのような講演会の形式を望みますか？(回答項目：講義形式、調理実習形式、カウンセリング(1:1)形式、その他)」とした。これらは全て当てはまるもの1つを選択させる形式とした。なお基本(王道)的な話とは、特定の栄養成分が選手に貢献するような話ではなくバランスの良い食事といったオーソドックスな話をイメージしてもらう目的で質問項目に設定した。

3) 集計方法

集計は主テーマが共通で「運動を頑張っている高

校生」であったことを考慮し3回の講演会の結果を合わせて実施した。無回答のあったアンケートにおいては除外せず、欠損値として取り扱った。数値は基本的に人数(%)で示した。比率の統計処理では χ^2 検定(適合度検定)を採用した。但し慣例に基づき χ^2 検定は、期待度数5以上のケースにおいてのみ実施した⁶⁻⁸⁾。本報における期待度数5以上とは、回答項目4つ(自由度3)のケース(表2、表3、表4)では $n=20$ 以上、回答項目3つ(自由度2)のケースの表5では $n=15$ 以上とした。統計ソフトはSPSS ver.17.0を使用し、Fisher's exact testにて正確有意確率を求めた。但し観測度数に0が確認された一部のデータにおいては入力項目が省略されてしまいSPSSにて χ^2 値が計算不可であった。そのため例外としてMicrosoft Excel 2003を使用し、これらについては $\Sigma[(\text{観測度数}-\text{期待度数})^2 \div \text{期待度数}]$ の式より χ^2 値を計算により求め、次いで有意確率の算出にはchidist関数を使用して漸近有意確率を求めた。加えて、結果には検定可能であったデータのみを記載した。

4) 倫理的配慮

アンケート配布時にはヘルシンキ宣言に基づき、本アンケートの趣旨を説明した。また回答は任意である事、回答しなかった事による不利益がない事、無記名制であり個人情報の漏洩はない事などを伝え、参加者の回答を以って同意と判断した。なお本調査は飯田女子短期大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した。

結 果

1) 属性について

対象者の属性は表1に示した。性別で分類した場合、女性が111人(75%)と多く、年齢では10代が65人(44%)、職業では高校生が48人(32%)、指導的立場では機会があれば関わりたいが62人(42%)と最も多かった。なお男性29人の内訳は高校生23人、社会人(現職栄養士)5人、その他1人であった。女性111人の内訳は高校生25人、大学生39人、社会人(現職栄養士)30人、社会人(栄養士以外)7人、主婦6人、その他1人、無回答3人

となり、大学生39人の内訳は全て栄養士系短期大学生であった。

なお、年齢において男女別に区分した場合、10代(男性23人、女性41人)、20代(男性1人、女性36人)、30代(男性1人、女性8人)、40代(男性1人、女性15人)、50代(男性3人、女性6人)、60代以上(男性0人、女性3人)であった。職業においては、高校生(男性23人、女性25人)、大学生(男性0人、女性39人)、社会人(現職栄養士)(男性0人、女性30人)、社会人(栄養士以外)(男性5人、女性7人)、その他(男性1人、女性1人)であった。その他は2人とも「教員」であった。また指導的立場においては現在関わっている(男性3人、女性14人)、機会

表1 対象者の属性

		人数(%)
全体		149 (100)
性別	男性	29 (20)
	女性	111 (75)
	無回答	9 (6)
年齢	10代	65 (44)
	20代	38 (26)
	30代	10 (7)
	40代	20 (13)
	50代	10 (7)
	60代以上	4 (3)
	無回答	2 (1)
職業	高校生	48 (32)
	大学生	41 (28)
	社会人(現職栄養士)	32 (22)
	社会人(栄養士以外)	14 (9)
	主婦	6 (4)
	その他	2 (1)
	無回答	6 (4)
現在スポーツ 現場に(栄養) 指導的立場で 関わっている か?	現在関わっている	18 (12)
	機会があれば関わりたい	62 (42)
	関わる予定はない	52 (35)
	その他	1 (1)
	無回答	16 (11)

があれば関わりたい(男性 6人、女性 53人)、関わる予定はない(男性 19人、女性 29人)、その他(男性 0人、女性 1人)であった。その他とは「自分に活かす」であった。

2) 現場で求める(求められる)能力について

表 2 に示した。今回の対象者に対する「スポーツ現場で関わってくれる栄養士さんに最も求める(求められる)能力は何だと思いますか?」という質問において、全体で最も回答が多かった項目は対人能力・知識の 51 人(36%)、次いで基本(王道)的な知識が 41 人(29%)であった($p=0.001$)。なお、その他の回答は 3 人あり、それぞれ「マルチな知識と技術」、「1人1人に見合った適切なアドバイスの出来る能力」、「説明力」であった。

性別では男性の 14 人(50%)が基本(王道)的な知識と回答し、女性では 43 人(40%)が対人能力・知識と最も多く回答していた(それぞれ $p=0.011$ 、 $p=0.001$)。年齢別の区分においては 10 代で 24 人(38%)が基本(王道)的な知識を、20 代で 16 人

(44%)が対人能力・知識を多く回答していた(それぞれ $p=0.043$ 、 $p=0.024$)。職業別に見た場合、高校生の 21 人(44%)が基本(王道)的な知識と、大学生 19 人(48%)と社会人(現職栄養士)の 14 人(50%)が対人能力・知識と最も多く回答していた(それぞれ $p=0.003$ 、 $p=0.007$ 、 $p<0.001$)。加えて、指導的立場における分類では、関わる予定がないでは 18 人(39%)が対人能力・知識と回答していた($p=0.033$)。一方、機会があれば関わりたいでは有意差は確認されなかった($p=0.060$)。

3) テーマ(世代)のニーズについて

表 3 に示した。今回の対象者に対する「今後どのような世代のスポーツ栄養の講演会を望みますか?」という質問において、全体で最も回答が多かった項目は成人・大学生の 56 人(39%)、次いで高校生 51 人(36%)となった($p<0.001$)。なお、その他の回答は 5 人あり、それぞれ「高齢者」についてが 3 人、「女性」についてが 2 人であった。

性別では男性は高校生が 20 人(71%)、女性では

表 2 参加者が思うスポーツ現場で関わる栄養士に最も求められる能力に対する各属性ごとの比較

		n	スポーツ現場で関わってくれる栄養士さんに最も求める(求められる)能力は何だと思いますか？ 人(%)					χ^2 値 ¹⁾	p 値
			基本(王道)的な知識	最新の知識	調理技術・知識	対人能力・知識	その他		
全体		141	41 (29)	25 (18)	21 (15)	51 (36)	3 (2)	17.0	0.001
性別	男性	28	14 (50)	2 (7)	6 (21)	6 (21)	0 (0)	10.9	0.011
	女性	108	26 (24)	21 (20)	15 (14)	43 (40)	3 (3)	16.6	0.001
年齢	10代	64	24 (38)	8 (13)	15 (23)	17 (27)	0 (0)	8.1	0.043
	20代	36	8 (22)	5 (14)	5 (14)	16 (44)	2 (6)	9.5	0.024
職業	高校生	48	21 (44)	4 (8)	15 (31)	8 (17)	0 (0)	14.2	0.003
	大学生	40	9 (23)	8 (20)	4 (10)	19 (48)	0 (0)	12.2	0.007
	社会人	28	3 (11)	9 (32)	0 (0)	14 (50)	2 (7)	18.0 ²⁾	<0.001 ²⁾
	(現職栄養士)								
現在スポーツ現場に(栄養)指導的立場で関わっていますか？	機会があれば関わりたい	60	16 (27)	12 (20)	8 (13)	22 (37)	2 (3)	7.4	0.060
	関わる予定はない	46	14 (30)	6 (13)	7 (15)	18 (39)	1 (2)	8.8	0.033

n=149 (但し検定可能なデータのみを提示した)

1) … その他を除いた 4 項目から求めた χ^2 値 (n=20 以上の属性に実施)

2) … 観測度数に 0 が確認されたため、 $\Sigma[(\text{観測度数}-\text{期待度数})^2/\text{期待度数}]$ ならびに chidist 関数より値を求めた

成人・大学生が47人(43%)と最も多く回答していた(それぞれ $p<0.001$ 、 $p<0.001$)。年齢別では10代は高校生が40人(63%)、20代では成人・大学生が27人(71%)を多く回答していた(それぞれ $p<0.001$ 、 $p<0.001$)。職業別では、高校生は高校生のニーズが38人(79%)と、大学生では成人・大学生のニーズが35人(88%)と最も多く回答していた(それぞれ $p<0.001$ 、 $p<0.001$)。社会人(現職栄養士)においては、26人中15人(52%)が中学生を選択していた($p<0.001$)。指導的立場による分類においては、機会があれば関わりたいでは成人・大学生が31人(50%)と最も回答が多かったものの、関わる予定はないでは高校生が23人(48%)と最も多かった(それぞれ $p<0.001$ 、 $p<0.001$)。

4) テーマ(内容)のニーズについて

表4に示した。今回の対象者に対する「今後どのような内容のスポーツ栄養の講演会を望みますか?」という質問において、全体においては栄養指導テクニックが56人(39%)と最も多く回答され、次いで実践事例報告が38人(27%)と続いた($p<0.001$)。なお、その他の回答は3人あり、それぞれ「栄養士だけのもの」、「演習」、「現場見学」であった。

性別では男性11人(39%)、女性44人(40%)と、男性では有意差は見られなかったものの男女共に栄養指導テクニックが最も回答されていた(それぞれ $p=0.056$ 、 $p=0.001$)。年齢別においては10代で27人(43%)と20代で18人(49%)と、職業別においても高校生で22人(47%)、大学生で16人(41%)、社会人(現職栄養士)で31人中14人(45%)が、栄養指導テクニックと最も多く回答していた。しかし大学生では有意差は確認されなかった(それぞれ $p<0.001$ 、 $p=0.001$ 、 $p<0.001$ 、 $p=0.11$ 、 $p=0.003$)。指導的立場における分類では、機会があれば関わりたいでは栄養指導テクニックが27人(44%)、関わる予定がないにおいても栄養指導テクニックが21人(43%)と最も多く回答されていた(それぞれ $p=0.001$ 、 $p=0.014$)。

5) 講演会の形式におけるニーズ

最後に「今後行くとすれば、どのような講演会の

形式を望みますか?」という質問を行った(表5)。全体では講義形式が94人(64%)と最も多く回答され、次いで調理実習形式が40人(27%)と続いた($p<0.001$)。なお、その他の回答は3人あり、それぞれ「授業形式」、「対話形式」、「経験や実績を積めるスタイル」であった。

$n=15$ 以上の回答項目である男女別、年齢別3項目、職業別3項目、指導的立場における3項目の全てにおいて同様に有意差がみられた。

考 察

今回の講演会は「運動を頑張っている高校生」を対象とした座学で栄養士系短期大学を会場に実施された。そのため、男性参加者29人のうち高校生が23人(79%)、女性111人のうち高校生25人(23%)、大学生(栄養士系短期大学生)39人(35%)であり、全体としては60%が生徒・学生であった(表1)。このため、いくつかの結果は今回の参加者の偏りに由来しており、参加者の多い高校生ならびに大学生が自分たちの世代を好んで選択した結果が導かれていた。具体的には今後どのような世代のスポーツ栄養の講演会を望みますかという問いに対して、高校生においては高校生を対象の講演に対するニーズが多く、大学生においては大学生を対象の講演に対するニーズが高かった(表3、 $p<0.001$)。この世代には競技としてスポーツに取り組んでいるプレイヤーも多いと考えられるため、自身の成績向上のための興味が反映されたものと考えられた。そこで選手をサポートする側のスポーツ栄養士としての視点から、生徒・学生に次いで人数の多かった社会人(現職栄養士)のニーズを中心に以降の考察を行った。

栄養士が現場で求められる能力については、社会人(現職栄養士)の半数が対人能力・知識であると回答していた(表2)。20-30代では対人能力・知識を望む回答が多く、40-50代になるにつれて最新の知識が必要になると感じている傾向があった。一方、高校生の21人(44%)が基本(王道)的な知識が現場の栄養士に必要と考えていたが、これは高校生を対象に講演会を実施する際のニーズと考え

表3 参加者が望む講演会のテーマ(世代)に対する各属性ごとの比較

		n	今後どのような世代のスポーツ栄養の講演会を 望みますか？ 人(%)					X ² 値 ¹⁾	p値
			小学生	中学生	高校生	成人・大学生	その他		
全体		143	8 (6)	23 (16)	51 (36)	56 (39)	5 (4)	45.5	<0.001
性別	男性	28	1 (4)	1 (4)	20 (71)	6 (21)	0 (0)	34.6	<0.001
	女性	109	6 (6)	20 (18)	31 (28)	47 (43)	5 (5)	36.6	<0.001
年齢	10代	64	2 (3)	2 (3)	40 (63)	20 (31)	0 (0)	61.5	<0.001
	20代	38	1 (3)	6 (16)	2 (5)	27 (71)	2 (5)	49.6	<0.001
職業	高校生	48	1 (2)	2 (4)	38 (79)	7 (15)	0 (0)	76.8	<0.001
	大学生	40	1 (3)	1 (3)	3 (8)	35 (88)	0 (0)	83.6	<0.001
	社会人	29	2 (7)	15 (52)	3 (10)	5 (17)	4 (14)	18.3	<0.001
	(現職栄養士)								
現在スポーツ現場に (栄養)指導 的立場で関 わっていますか？	機会があれば 関わりたい	62	4 (7)	12 (19)	13 (21)	31 (50)	2 (3)	26.0	<0.001
	関わる予定は ない	48	2 (4)	4 (8)	23 (48)	18 (38)	1 (2)	27.3	<0.001

n=149 (但し検定可能なデータのみを提示した)

1) … その他を除いた4項目から求めた χ^2 値 (n=20以上の属性に実施)

表4 参加者が望む講演会のテーマ(内容)に対する各属性ごとの比較

	n	今後どのような内容のスポーツ栄養の講演会を 望みますか？ 人(%)					X ² 値 ¹⁾	p 値	
		基本(王道)的な話	実践事例報告	栄養指導テクニック	最新トピックス	その他			
全体	143	28 (20)	38 (27)	56 (39)	18 (13)	3 (2)	22.5	<0.001	
性別	男性	28	8 (29)	8 (29)	11 (39)	1 (4)	0 (0)	7.7	0.056
	女性	109	18 (17)	27 (25)	44 (40)	17 (16)	3 (3)	17.7	0.001
年齢	10代	63	17 (27)	14 (22)	27 (43)	5 (8)	0 (0)	15.7	<0.001
	20代	37	2 (5)	11 (30)	18 (49)	6 (16)	0 (0)	15.4	0.001
職業	高校生	47	13 (28)	11 (23)	22 (47)	1 (2)	0 (0)	19.0	<0.001
	大学生	39	6 (1)	7 (18)	16 (41)	10 (26)	0 (0)	6.2	0.11
	社会人	31	0 (0)	10 (32)	14 (45)	6 (19)	1 (3)	14.3 ²⁾	0.003 ²⁾
	(現職栄養士)								
現在スポーツ現場に (栄養)指導 的立場で関 わっていますか？	機会があれば 関わりたい	61	8 (13)	17 (28)	27 (44)	8 (13)	1 (2)	16.4	0.001
	関わる予定は ない	49	11 (22)	12 (25)	21 (43)	5 (10)	0 (0)	10.7	0.014

n=149 (但し検定可能なデータのみを提示した)

1) … その他を除いた4項目から求めた χ^2 値 (n=20以上の属性に実施)2) … 観測度数に0が確認されたため、 $\Sigma[(\text{観測度数}-\text{期待度数})^2 \div \text{期待度数}]$ ならびに chidist 関数より値を求めた

られた。

一方、社会人(現職栄養士)が今後どのような時代のスポーツ栄養の講演会を希望しているかについては、中学生が15人(52%)と最も多かった(表3)。中学生から運動系部活動が活発になる事、ならびに表1を元に追加集計したところ今回の社会人(現職栄養士)30人の内訳が40代10人と最も多かった事(20代8人、30代6人、50代6人、60代2人)から、社会人(現職栄養士)を対象に講演を行う場合には、子どもの世代が中学生に一致する可能性が高く中学生をテーマとした講演会が求められるのかもしれない。しかし、今回の社会人(現職栄養士)は高校生について学んだ直後であり、次回の希望として高校生以外を選んだ可能性も否定できない。しかしながら、小学生や成人・大学生に対する講演に対する全体の参加者のニーズが高く

なかったため、対象世代が限定されていない講演会の場合には小学生や成人・大学生についてテーマ設定をする場合は十分な配慮が必要なのかもしれない。

今後どのような内容のスポーツ栄養の講演会を望むかについては、社会人(現職栄養士)では14人(45%)が栄養指導テクニックと最も多く、実践事例報告が10人(32%)と次いで回答されていた(表4)。その一方で、基本(王道)的な話は好まない傾向にあり(0人、0%)、栄養士を対象に行うスポーツ栄養講演会の場合は、実際のスポーツ栄養の指導現場で行った対人スキルの紹介や事例報告が望まれていると考えられる。これは表2の結果(対人能力・知識)と矛盾していない。一方で、年齢別に見た場合、10-20代では基本(王道)的な話や最新トピックスを好む傾向も見られたため(表2)、参加

表5 参加者が望む講演会のテーマ(講演形式)に対する各属性ごとの比較

		n	今後行うとすれば、どのような講演会の形式を望みますか？ 人(%)				X ² 値 ¹⁾	p値
			講義形式	調理実習形式	カウンセリング(1:1)形式	その他		
全体		147	94 (64)	40 (27)	10 (7)	3 (2)	75.5	<0.001
性別	男性	29	21 (72)	3 (10)	5 (17)	0 (0)	20.1	<0.001
	女性	110	68 (62)	35 (32)	4 (4)	3 (3)	57.4	<0.001
年齢	10代	65	36 (55)	23 (35)	6 (9)	0 (0)	20.9	<0.001
	20代	37	24 (65)	11 (30)	1 (3)	1 (3)	22.2	<0.001
	40代	19	16 (84)	3 (16)	0 (0)	0 (0)	22.8 ²⁾	<0.001 ²⁾
職業	高校生	48	25 (52)	17 (35)	6 (13)	0 (0)	11.4	0.004
	大学生	41	25 (61)	16 (39)	0 (0)	0 (0)	23.5 ²⁾	<0.001 ²⁾
	社会人	31	25 (81)	2 (7)	2 (7)	2 (7)	36.5	<0.001
	(現職栄養士)							
現在スポーツ現場に(栄養)指導的立場で関わっていますか？	現在関わっている	18	15 (83)	1 (6)	2 (11)	0 (0)	20.3	<0.001
	機会があれば関わりたい	61	37 (61)	20 (33)	3 (5)	1 (2)	28.9	<0.001
	関わる予定はない	51	31 (61)	14 (28)	5 (7)	1 (2)	20.9	<0.001

n=149 (但し検定可能なデータのみを提示した)

1) … その他を除いた3項目から求めたX²値(n=15以上の属性に実施)

2) … 観測度数に0が確認されたため、 $\sum [(\text{観測度数}-\text{期待度数})^2 \div \text{期待度数}]$ ならびに chidist 関数より値を求めた

者の年齢構成次第では話の内容をシフトさせる必要があるのかもしれない。また、高校生においては栄養指導テクニックが22人(47%)と最も回答されたが、これは高校生に栄養指導のテクニックのニーズがあったのではなく、現場で選手らが栄養士と取らなくてはならないコミュニケーションスキル(人見知りの改善など)に関するニーズが強く現れたものであると考察した。

講演形式については、全ての世代で講義形式が望まれていたが、これは当日参加した講演会が講義形式であり、調査のバイアスとなった可能性がある(表5)。しかしながら、10-20代は講義形式以外にも調理実習も望む傾向にあった。また30-50代と比べ10-20代は調理技術を苦手とする傾向がある事が示されており^{9,10)}、今回の結果は10-20代の調理技術への不安さを指し示しているのかもしれない。なおカウンセリング(1:1)形式はどの世代も望んでおらず、講演会でのカウンセリングは設定する必要性は低いと考えられた。

最後に本研究の限界点は次の3つである。1)今回開催したスポーツ栄養講演会は、「運動を頑張っている高校生」をテーマとした座学の講演会であり、栄養士系短期大学を会場として実施された。そのため、「高校生」「大学生」「講義形式」という回答が多くなった事。2)講演会の開催にかかる費用(参加料や客数、施設利用料、講師謝礼金など)といった損益に関わる要素についての検討がなかった事。3)今回実施したアンケート用紙は予備調査を実施して作成されたものではないため聞き取り調査等による結果と比較した場合に精度が低い可能性が考えられる事である。しかしながら、スポーツ栄養に興味を持ち実際に講演に参加する人々がスポーツ栄養講演会に求めるニーズの一端を明らかにした最初の報告であり、資料としての価値は高いものと考えられる。

結 論

講演会参加対象者に基づくアンケート結果、高校生や大学生(栄養士系短期大学生)においては自分達の世代の栄養知識の座学の講義を、社会人(現

職栄養士)を対象とした場合は中学生を対象とする栄養指導テクニックを座学の講義形式で行うことにより、講演会の満足度が高くなる可能性がある。また、10-20代では講義形式の他に調理実習のニーズがある事も示唆された。

謝 辞

特別講演会ならびに本アンケート調査をご承諾くださった3名の理事職の公認スポーツ栄養士の先生方、講演会にご参加いただいた皆様方に心より感謝申し上げます。また飯田女子短期大学スポーツ栄養研究会員であった江崎礼佳君、宮内あゆみ君、熊谷奈美君の労を多としました。全てをここに記し謝意と致します。

なお本報告内容は、平成23年度長野県地域発元気づくり支援金「飯田下伊那地域高校運動部への栄養サポートプロジェクト」の補助を受けて行われた事業の一部である。

<文 献>

- 1) 鈴木久乃:スポーツ選手の栄養・食事サポートの50年, 日本スポーツ栄養研究誌, 2, 3-6 (2008)
- 2) 小林 修平:スポーツと栄養・食事の関係をめぐる科学的アプローチの歴史, 臨床スポーツ医学, 26(臨時増刊号), 2-5 (2009)
- 3) 杉浦克己:スポーツ栄養とは何か?, 食生活, 104(10), 30-37 (2010)
- 4) 海老原修:文部科学省「スポーツコミュニティの形成促進」, 体育の科学, 62, 656-664 (2012)
- 5) 鈴木志保子:健康づくりと競技力向上のためのスポーツ栄養マネジメント, pp.12-21 (2011) 日本医療企画, 東京.
- 6) Cochran WG: Some methods for strengthening the common χ^2 test, Biometrics, 10, 417-451 (1954)
- 7) 本間鶴千代著:統計数学入門, 第4章適合度検定, pp.127-132(1970) 森北出版, 東京
- 8) 中野正孝著:新版看護系の統計調査入門, 第6章ノンパラメトリック検定法, pp.196-223 (2003) 真興交易医書出版部, 東京
- 9) 岸田恵津, 増澤康男, 渋谷恵子, 他:学習者の視点を取り入れた食物教育に向けてのアンケート調査, 日本家政学会誌, 53, 79-88 (2002)
- 10) 久保香織, 堀越昌子, 岸田恵津, 他:調理技術教育プログラムの構築に向けてのアンケート調査, 日本調理科学会誌, 40, 449-455 (2007)

(受理日:2013年11月30日、採択日:2014年1月6日)