

2023年3月11日発行

大腸がんの危険因子として肥満を認識することの有効性について

清家正博、水落稜菜、横溝めい子、吉元天音

相模女子大学短期大学部食物栄養学科

相模女子大学紀要 VOL.86 (2022年度)

大腸がんの危険因子として肥満を認識することの有効性について

清家正博、水落稜菜、横溝めい子、吉元天音

相模女子大学短期大学部食物栄養学科

Effectiveness of Recognizing Obesity as a Risk Factor for Colorectal Cancer

Masahiro SEIKE,
Ryouna MIZUOCHI, Meiko YOKOMIZO, Amane YOSHIMOTO

Department of Food and Nutrition Science, Sagami Women's Junior College

Summary

We conducted a questionnaire survey of female students attending nutritionist training facilities about the risk and preventive factors of six typical cancers (lung, stomach, colorectal, esophageal, breast, and pancreatic cancers). They found that there was an inadequate understanding of the risk and prevention factors for each cancer. Particularly, smoking or obesity as a risk factor and vegetable or fruit consumption as a prevention factor were ambiguous. On the other hand, students who responded that obesity was a risk factor for colorectal cancer found that they correctly understood other factors. They also had a good understanding of other cancer risk factors. The results of this study suggested that those who responded that "obesity" was a risk factor for colorectal cancer had a correct understanding of the overall risk and prevention factors for cancer.

Key words : Cancer risk factors, Cancer prevention factors, Obesity, Colorectal cancer

要約

栄養士養成施設に通学している女子学生を対象に代表的な6つのがん（肺がん、胃がん、大腸がん、食道がん、乳がん、膵臓がん）の危険および予防効果のある因子についてそれぞれアンケート調査を実施した。その結果、それぞれのがんの危険及び予防因子についての理解は不十分であることが明らかになった。特に、喫煙がいずれのがんに対しても危険因子になること、野菜や果物の摂取が予防になること、肥満を避けると予防になること、乳がんの原因および予防因子についてなどが曖昧であった。一方、肥満を大腸がんの危険

因子と回答した学生は他の因子に関しても正しく理解していることが明らかになった。また、他のがんの危険因子についても正しく理解できていた。本研究の結果から、「肥満」が大腸がんの危険因子であると回答した人はがん全体の危険および予防因子について正しく理解していることが示唆された。

Key words : がんの危険因子、がんの予防因子、肥満、大腸がん

1. はじめに

がんの発生と生活習慣の関係については、2003年に世界保健機関と食糧農業機関が「食事・栄養及び慢性疾患の予防」⁽¹⁾を、2007年に世界がん研究基金と米国がん研究機構が「食物、栄養、身体活動とがん予防：世界的展望」⁽²⁾を発表している。わが国においても、国立がん研究センターを中心とした研究班が「生活習慣改善によるがん予防法の開発に関する研究」⁽³⁾と「科学的根拠に基づく発がん性・がん予防効果の評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究」⁽⁴⁾を公表している。がん予防研究班は、喫煙、飲酒、食事、身体活動、体形、感染について報告している。また、喫煙、飲酒や食品などの要因とがんの部位別リスクについても報告されている。

国民の3人のうちの1人ががんで死亡しており、死亡者数の増加は高齢化が背景にある。実際、年齢調整死亡率では男性は1980年代までは増加していたが1990年代からは減少し続けており、女性でも1960年代以降は減少が続いている⁽⁵⁾。しかし、不適切な生活習慣がもたらす肥満などががんの減少に歯止めをかけている。実際に、女性のがんによる死亡の1位である大腸がんでは肥満が原因になることが指摘されており⁽⁶⁾、肥満が諸疾患に対する危険因子であることを正しく認識させる指導が大切である。

本研究では、栄養士養成施設に通学している女子学生を対象に代表的な6つのがん（肺がん、胃がん、大腸がん、食道がん、乳がん、膵臓がん）の危険および予防効果のある因子についてそれぞれアンケート調査を実施し、傾向を検討した。次に肥満が諸疾患の危険因子であるという知識が他のがん予防についての理解に関連があることを示すために、「肥満を大腸がんの危険因子回答した群」と「しなかった群」との間で、それぞれのがんの危険および予防因子について回答した割合を比較した。

2. 方法

2-1. アンケートの内容

まず、「喫煙」、「飲酒」、「糖尿病」、「肥満」、「加工肉」、「食塩」、「熱い飲食物」が、それぞれのがん（肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、膵臓がん、食道がん）の原因であるかについて尋ねた。次に、「運動」、「野菜」、「果物」、「大豆」、「コーヒー」、「魚」が、それぞれのがんに対して予防効果があるかについても尋ねた。本研究は、相模女子大学ヒトを対象とする研究に関する倫理審査委員会の承認（承認番号18140号）後に実施した。

2-2. 対象者

神奈川県内のA女子大学短期大学部の栄養士養成課程に在籍する学生のうち同意が得られた212名（全員女性）を対象者として2019年4月にアンケート調査を行った。

2-3. 統計解析

それぞれのがんについて、「原因になる」或いは「予防効果がある」と回答した学生数と割合を調べた。次に、最近増えている「肥満」と「大腸がん」についての意識に注目して、「肥満が大腸がんの原因になると答えた群」と「肥満が大腸がんの原因にならないと答えた群」に分けて、大腸がんとも因果関係が指摘されている「喫煙」、「飲酒」、「加工肉」と「運動」について2×2表を作成した。さらに、他のがんにおいて因果関係が示唆されている「肺がんにおける果物」、「胃がんにおける食塩、野菜、果物」、「食道がんにおける熱い飲食物、野菜、果物」、「乳がんにおける大豆」についても2×2表を作成した。2×2表の検定にはFisherの直接確率検定(js-STAR version8.0.0j2)⁽⁷⁾を用い、有意水準は5%（両側検定）とした。

3. 結果

3-1. がんに対して危険および予防効果を有する因子について（表1、2）

各がんに対して危険および予防効果を有する因子についての回答結果を表1と2に示した。

3-1-1. 肺がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙100% (212人)、飲酒7.55% (16人)、糖尿病4.72% (10人)、肥満6.60% (14人)、加工肉3.77% (8人)、食塩7.55% (16人)、熱い飲食物4.25% (9人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動46.2% (98人)、野菜7.08% (15人)、果物7.55% (16人)、大豆8.49% (18人)、コーヒー10.8% (23人)、魚12.3% (26人)であった。

3-1-2. 胃がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙16.5% (35人)、飲酒53.8% (114人)、糖尿病27.8% (59人)、肥満45.3% (96人)、加工肉42.5% (90人)、食塩42.9% (91人)、熱い飲食物27.8% (59人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動19.3% (41人)、野菜61.3% (130人)、果物40.1% (85人)、大豆34.0% (72人)、コーヒー29.2% (62人)、魚46.2% (98人)であった。

原因になると答えた学生の割合は、喫煙10.4% (22人)、飲酒24.5% (52人)、糖尿病39.2% (83人)、肥満50.9% (108人)、加工肉50.0% (106人)、食塩31.1% (66人)、熱い飲食物8.96% (19人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動32.5% (69人)、野菜52.4% (111人)、果物41.5% (88人)、大豆38.2% (81人)、コーヒー24.1% (51人)、魚39.6% (84人)であった。

3-1-3. 大腸がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙41.0% (87人)、飲酒35.7% (75人)、糖尿病13.7% (29人)、肥満28.3% (60人)、加工肉21.7% (46人)、食塩26.4% (56人)、熱い飲食物79.2% (168人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動11.8% (25人)、野菜26.9% (57人)、果物26.4% (56人)、大豆18.4% (39人)、コーヒー14.6% (31人)、魚21.2% (45人)であった。

3-1-4. 食道がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙41.0% (87人)、飲酒35.7% (75人)、糖尿病13.7% (29人)、肥満28.3% (60人)、加工肉21.7% (46人)、食塩26.4% (56人)、熱い飲食物79.2% (168人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動11.8% (25人)、野菜26.9% (57人)、果物26.4% (56人)、大豆18.4% (39人)、コーヒー14.6% (31人)、魚21.2% (45人)であった。

表1 がんの危険因子についての回答

がん種	回答率% (人数)						
	喫煙	飲酒	糖尿病	肥満	加工肉	食塩	熱い飲食物
肺がん	100 (212)	7.55 (16)	4.72 (10)	6.60 (14)	3.77 (8)	7.55 (16)	4.25 (9)
胃がん	16.5 (35)	53.8 (114)	27.8 (59)	45.3 (96)	42.5 (90)	42.9 (91)	27.8 (59)
大腸がん	10.4 (22)	24.5 (52)	39.2 (83)	50.9 (108)	50.0 (106)	31.1 (66)	8.96 (19)
食道がん	87 (41.0)	35.4 (75)	13.7 (29)	28.3 (60)	21.7 (46)	26.4 (56)	79.2 (168)
すい臓がん	17.9 (38)	61.3 (130)	33.0 (77)	27.4 (58)	13.7 (29)	34.9 (74)	3.30 (7)
乳がん	8.49 (18)	3.77 (8)	13.2 (28)	10.4 (22)	6.60 (14)	4.25 (9)	2.83 (6)

表2 がんの予防因子についての回答

がん種	回答率% (人数)					
	運動	野菜	果物	大豆	コーヒー	魚
肺がん	46.2 (98)	7.08 (15)	7.55 (16)	8.49 (18)	10.8 (23)	12.3 (26)
胃がん	19.3 (41)	61.3 (130)	40.1 (85)	34.0 (72)	29.2 (62)	46.2 (98)
大腸がん	32.5 (69)	52.4 (111)	41.5 (88)	38.2 (81)	24.1 (51)	39.6 (84)
食道がん	11.8 (25)	26.9 (57)	26.4 (56)	18.4 (39)	14.6 (31)	21.2 (45)
すい臓がん	22.6 (48)	21.7 (46)	21.2 (45)	13.2 (28)	17.9 (38)	33.0 (70)
乳がん	11.8 (25)	12.3 (26)	15.6 (33)	35.4 (75)	10.4 (22)	13.7 (29)

3-1-5. すい臓がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙17.9% (38人)、飲酒61.3% (130人)、糖尿病33.0% (77人)、肥満27.4% (58人)、加工肉13.7% (29人)、食塩34.9% (74人)、熱い飲食物3.30% (7人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動22.6% (48人)、野菜21.7% (46人)、果物21.2% (45人)、大豆13.2% (28人)、コーヒー17.9% (38人)、魚33.0% (70人)であった。

3-1-6. 乳がん

原因になると答えた学生の割合は、喫煙8.49% (18人)、飲酒3.77% (8人)、糖尿病13.2% (28人)、肥満10.4% (22人)、加工肉6.60% (14人)、食塩4.25% (9人)、熱い飲食物2.83% (6人)であった。予防になると答えた学生の割合は、運動11.8% (25人)、野菜12.3% (26人)、果物15.6% (33人)、大豆35.4% (75人)、コーヒー10.4% (22人)、魚13.7% (29人)であった。

3-2. 肥満を大腸がんの危険因子であると回答した学生の大腸がんの他の因子に関する回答状況 (表3)

大腸がんが女性では第2位、男性では第3位と増加している原因として、飽食と運動不足の時代を反映して増加している生活習慣病の一つである肥満症が挙げられる⁽⁶⁾。健康志向が進む中で、肥満が大腸がんの危険因子であると正しく回答した学生たちが大腸がんの他の危険因子について正しく回答できているかについて検討し、その結果を表3に示した。

肥満を危険因子と回答した学生 (108人) の中、15.7% (17人) が喫煙、37.0% (40人) がアルコール、62.0% (67人) が加工肉も危険因子と回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生 (104人) の中、4.81% (5人) が喫煙、11.5% (12人) が飲酒、35.6% (39人) が加工肉を危険因子と回答した。いずれの因子についても、肥満を危険因子と回答した学生の方が有意に正しく回答していた。それに対して、運動が予防効果があると回答した学生は、肥満を危険因子と回答した群では35.1% (39人)、回答しなかった群では28.8% (30人) で、回答した群の方が多い傾向がみられたものの有意差はなかった。

3-3. 肥満を大腸がんの危険因子であると回答した学生のがんの因子に関する回答状況 (表4)

肥満が大腸がんの危険因子であると正しく回答した学生たちが他のがんの危険因子について正しく回答できているかについて検討し、その結果を表4に示した。

3-3-1. 肺がんとの関係

肥満を危険因子と回答した学生 (108人) の中、9.26% (10人) が肺がんを果物で予防できると回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生 (104人) の中、4.81% (5人) が予防できると回答した。肥満を危険因子と回答した群の方が果物で予防できると回答した割合が多いものの、有意差はなかった。

表3 肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生のがんの他の因子についての回答

		大腸がん		p 値
		肥満		
		危険因子である	危険因子ではない	
喫 煙	危険因子である	17	5	0.0121
	危険因子ではない	91	99	
飲 酒	危険因子である	40	12	0.0000
	危険因子ではない	68	92	
加工肉	予防効果がある	67	39	0.0006
	予防効果がない	41	65	
運 動	予防効果がある	39	30	0.3053
	予防効果がない	69	74	

表4 肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生の他のがんの因子についての回答

			大腸がん		p 値
			肥満		
			危険因子である	危険因子ではない	
肺がん	果物	予防効果がある	10	5	0.2853
		予防効果がない	98	99	
胃がん	食塩	危険因子である	58	33	0.0014
		危険因子ではない	50	71	
胃がん	果物	予防効果がある	45	40	0.6754
		予防効果がない	63	64	
胃がん	野菜	予防効果がある	75	55	0.0165
		予防効果がない	33	49	
食道がん	熱い飲食物	危険因子である	94	74	0.0063
		危険因子ではない	14	30	
食道がん	果物	予防効果がある	33	23	0.2124
		予防効果がない	75	81	
食道がん	野菜	予防効果がある	41	16	0.0003
		予防効果がない	67	88	
乳がん	大豆	予防効果がある	41	34	0.4735
		予防効果がない	67	70	

3-3-2. 胃がんとの関係

肥満を危険因子と回答した学生（108人）の中、53.7%（58人）が食塩を危険因子と回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生（104人）の中、31.7%（33人）が危険因子と回答した。肥満を危険因子と回答した群の方が食塩を危険因子と回答した割合が有意に多かった。予防効果については、肥満を危険因子と回答した学生（108人）の中、41.7%（45人）が果物、69.4%（75人）が野菜で予防できると回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生（104人）の中、38.5%（40人）が果物、52.9%（55人）が野菜で予防できると回答した。どちらも肥満を危険因子と回答した群の方が回答した割合が多かったが、野菜では有意差がみられたものの果物ではみられなかった。

3-3-3. 食道がんとの関係

肥満を危険因子と回答した学生（108人）の中、87.0%（94人）が熱い飲食物を危険因子と回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生（104

人）の中、71.2%（74人）が予防できると回答した。肥満を危険因子と回答した群の方が熱い飲食物を危険因子と回答した割合が有意差に多かった。予防効果については、肥満を危険因子と回答した学生（108人）の中、30.6%（33人）が果物、38.0%（41人）が野菜で予防できると回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生（104人）の中、22.1%（23人）が果物、15.4%（16人）が野菜で予防できると回答した。どちらも肥満を危険因子と回答した群の方が回答した割合が多かったが、野菜では有意差がみられたものの果物ではみられなかった。

3-3-4. 乳がんとの関係

肥満を危険因子と回答した学生（108人）の中、38.0%（41人）が乳がんを大豆で予防できると回答した。一方、肥満を危険因子と回答しなかった学生（104人）の中、32.7%（34人）が予防できると回答した。肥満を危険因子と回答した群の方が大豆で予防できると回答した割合が多いものの、有意差はなかった。

4. 考察

肺がんの年齢別にみた罹患率は40歳代後半から増加し始め、高齢になるほど高くなる。男女別の罹患率で見ると、男性は女性の2倍以上になる⁽⁸⁾。非喫煙者に比べて、喫煙者が肺がんになる危険性は男性で4.4倍、女性で2.8倍と高くなる⁽⁹⁾。非喫煙者でも、受動喫煙により発症する危険性が高まる⁽¹⁰⁾。喫煙以外では、慢性閉塞性肺疾患、職業的暴露（アスベスト、ラドン、ヒ素、クロロエチルエーテル、クロム酸、ニッケルなどの有機化学物質に曝されている）、大気汚染（PM2.5）、肺がんの既往歴や家族歴、年齢などが発症する危険性を高める⁽¹⁰⁾。肺がん予防には禁煙が効果的であり、非喫煙者はたばこの煙を避けた生活を心がける方が良い⁽¹⁰⁾。果物は肺がんのリスクを下げる可能性がある⁽¹¹⁾と評価されている⁽¹¹⁾。本研究ではすべての学生が喫煙を肺がんの危険因子と回答したが、その一方で果物によって予防できると回答した学生はわずか7.55%だった。

胃がんの罹患率は40歳代後半以降に高くなる。胃がんで亡くなった人数は2013年時点では、全がんのなかで男性では2位、女性では3位であるが、減少傾向にある。喫煙や食生活などの生活習慣や、ヘリコバクターピロリ菌の持続感染が胃がんの発生のリスクを高める⁽³⁾。日本人のヘリコバクターピロリ菌の感染率は中高年で高く、若年層では低下する。感染していることがわかれば除菌療法が推奨され、定期的な胃の検診を受けることが勧められる。禁煙する、塩や高塩分食品の摂り過ぎに注意し、野菜や果物が不足しないように配慮することが重要である⁽¹⁰⁾。本研究での正答率は喫煙16.5%、食塩42.9%、野菜61.3%、果物40.1%であり、理解が進んでいないことが明らかになった。

大腸がんと新たに診断される人は、1年間に10万人あたり103人である。40代から増加し始め、50歳代で加速され、高齢になるほど高くなる。男性では胃がん、肺がんに次いで3番目、女性では乳がんに次いで2番目に多いがんである⁽¹²⁾。大腸がんの発生は生活習慣と関わりがあり、赤肉（牛、豚、羊など）や加工肉（ベーコン、ハム、ソーセージなど）の摂取、飲酒、喫煙により発生する危険性が高まる。また、体脂肪過多、腹部の肥満、高身長でも発生する危険性が高い⁽¹⁰⁾。大腸がん予防には、禁煙、節度のある飲酒、食物繊維を含む食品の摂取、バランスのよい食事、身体活動、適正な体形が効果的である。結腸がんの予防には、運動も効果的である⁽¹⁰⁾。本研

究での正答率は喫煙16.5%、飲酒24.5%、野菜52.4%、運動32.5%、肥満50.9%であり、大腸がんについても理解が不十分であった。

食道がんと新たに診断される人数は1年間に10万人あたり17.9人で、男性に多い。50歳代から増加を始め、70歳代でピークを迎える⁽¹²⁾。発生する主な要因は喫煙と飲酒である。飲酒により体内に生じるアセトアルデヒドは発がん性物質であり、アセトアルデヒドの分解に関わる酵素の活性が生まれつき弱い人は食道がんの発生する危険性が高まる。喫煙と飲酒、両方の習慣がある人はより危険である。熱いものを飲んだり食べたりすることが危険性を高めることも報告されている⁽¹⁰⁾。本研究での正答率は喫煙41.0%、飲酒35.7%、熱い飲食物79.2%であり、熱い飲食物を除くと理解度は不十分であった。

すい臓がんと新たに診断される人数は、1年間に10万人あたり男性では約29.1人、女性では約25.5人と、やや男性に多い。年齢別では、60歳頃から増え、高齢になるほど多くなる⁽⁸⁾。危険因子としては、慢性膵炎や糖尿病にかかっている、すい臓がんの家族歴がある、肥満、喫煙がある⁽¹⁰⁾。本研究での正答率は糖尿病33.0%、肥満27.4%、喫煙17.9%であり、いずれも低かった。

2013年の乳がん死亡数は女性約13,000人で、女性ではがん死亡全体の約9%を占める。30歳代から増加をはじめ、40歳代後半から50歳代前半でピークを迎え、その後は減少する。初経年齢が低い、閉経年齢が遅い、出産経験がない、初産年齢が遅い、授乳経験のないことが危険性を高める。生活習慣に関しては、飲酒、閉経後の肥満、身体活動が低いことも危険因子である。飲酒を控え、閉経後の肥満を避け、身体活動を高めることが予防には効果的である⁽¹⁰⁾。本研究での正答率は飲酒3.77%、肥満10.4%、運動11.8%であり、極めて低かった。「可能性あり」とされている喫煙⁽¹¹⁾についても正答率はわずか8.49%であり、正しい情報を提供することが急務である。

総じて、それぞれのがんの危険及び予防因子についての理解は不足しており、喫煙がいずれのがんに対しても危険因子になること、野菜や果物を積極的に摂取すること、肥満を避けること、乳がんについて正しく理解することなどを指導する必要がある。メタボリックシンドロームの概念の普及にともない肥満に対する意識は高まっており、先にも述べたように体脂肪過多や腹部の肥満は大腸がんの危険因子である。本研究では、肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生は、その他の危険あるいは予防因子に

ついでに理解も進んでいると仮説を立てて分析を進めた。その結果、大腸がんに関しては喫煙、飲酒と加工肉が危険因子であると正しく回答していた。また、有意差はないものの運動を予防因子であると回答する傾向にあり、総じて、肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生は大腸がんの他の因子についても正しく理解していることが明らかになった。

その他のがんの代表的な因子についても、胃がんでは食塩を危険因子、野菜を予防因子として正確に回答していた。また、有意差はないものの果物を予防因子と回答する傾向にあった。食道がんについても、熱い食物を危険因子、野菜を予防因子として正

確に回答していた。また、同様に有意差はないものの果物を予防因子と回答する傾向にあった。肺がんに対する果物や乳がんに対する大豆については、予防因子と回答する傾向にあるものの、有意差は認められなかった。以上より、肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生は他のがんの因子についても正確に理解できている傾向があることが明らかになった。その一方で、果物が予防因子である点についての認識が不足していた。今後は、大腸がん予防のために肥満に注意するように指導するとともに、野菜や果物が特定のがんの予防因子である点も伝える必要がある。

5. 肥満予防のレシピ

肥満を予防するには、低脂肪の大豆や食物繊維の多い野菜の摂取が有効である。以下に肥満予防のレシピを紹介する。

(1) 大豆ミートのキーマカレー

材料（1人分）	作り方
大豆ミート（ひき肉） 100g 玉ねぎ ¼個 カレー粉 大さじ1 トマトジュース 100ml ピーマン 1個 サラダ油 小さじ2 塩 小さじ1と1/2 砂糖 小さじ1 ご飯 適量	①サラダ油を入れた鍋にみじん切りした玉ねぎを加え、しんなりするまで炒める。 ②大豆ミートとカレー粉を加え、炒める。 ③トマトジュース、塩、砂糖を入れ、よく混ぜ合わせる。 ④粗みじん切りをしたピーマンを加え、よく炒めたら、ご飯にのせて完成。
参考 https://www.earthmeat.net/blog/contents/soymeat/	

(2) 豆乳もずく玉ねぎスープ

材料（1人分）	作り方
<p>豆乳 200ml</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顆粒和風だし 小さじ1 • 玉ねぎ 50g • もずく 50g <p>参考 https://hiki-clinic.or.jp/column/health/lower-cholesterol/ 「コレステロールを下げるために毎日食べたい食品は？」 https://www.marusanai.co.jp/cholesterol/p3.html 「コレステロールのお話」</p>	<p>①スープカップに全ての材料を入れる。 ②電子レンジ600Wで3分温める。 ③食べる前にかき混ぜる。</p> 

(3) なすとたまねぎのみそ炒め

材料（5人分）	作り方
<p>なす 4本 たまねぎ 1個 ごま油 小さじ2 A 水 大さじ4 柚みそ 大さじ1</p> <p>参考 済陽高穂、ガンを消す食事、主婦と生活社</p>	<p>①なすはヘタを切ってから縦半分にし、さらに8等分する。たまねぎは1cmの色紙切りにする。 ②鍋に1とAを入れ、蓋をして、3分蒸し煮にする。ひと混ぜしたら、さらに2～3分蒸し煮にする。 ③火を止めて、ごま油をからめる。</p> 

6. 結論

それぞれのがんの危険及び予防因子についての理解は不十分だった。特に、喫煙がいずれのがんに対しても危険因子になること、野菜や果物の摂取が予防になること、肥満を避けると予防になること、乳がんの原因および予防因子についてなどが認識できて

いなかった。一方、肥満を大腸がんの危険因子と回答した学生は大腸がんの他の因子だけでなく他のがんの因子についても正しく理解できていた。

参考文献

- (1) https://www.who.int/nutrition/topics/dietnutrition_and_chronicdiseases/en/

- (2) WCRF/AICR (2007) Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. American Institute for Cancer Research, Washington, DC.
- (3) https://epi.ncc.go.jp/files/02_can_prev/201203_pamphlet_0307.pdf
- (4) https://epi.ncc.go.jp/can_prev/
- (5) がんの統計編集委員会. がんの統計〈2016年版〉. 東京：公益財団法人癌研究振興財団：2017.
- (6) Matsuo K, Mizoue T, Tanaka K, et al. Association between body mass index and the colorectal cancer risk in Japan: pooled analysis of population-based cohort studies in Japan. *Ann Oncol.* 2012; 23: 479-490.
- (7) <http://www.kisnet.or.jp/nappa/software/star/freq/2x2.htm#>
- (8) 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」地域がん登録全国推計値2012年
- (9) Wakai K, Inoue M, Mizoue T, et al. Tobacco smoking and lung cancer cancer risk: an evaluation based on systematic review of epidemiological evidence among the Japanese population. *Jpn J Clin Oncol.* 2006; 36: 309-324.
- (10) <https://ganjoho.jp/public/cancer/stomach/index.html>
- (11) 石原淳子、津金昌一郎 食・栄養とがん予防：日本のエビデンスの現状と解決に向けた方向性 *保健医療科学* 2017; 66: 590-602
- (12) 国立がん研究センター情報サービス「がん登録・統計」地域がん登録2013年全国推計値、2017年