

●食事調査の概要

対象者：高等学校のバスケットボール部に所属する女子生徒 126 名

食事調査方法：食物摂取頻度調査法 エクセル栄養君 FFQgVer5

調査機関：2018 年 11 月～2019 年 12 月（計 3 回測定実施）

表1. 対象者特性 (mean ± SD)

		2018 冬(n=77)	2019 春 (n=102)	2019 冬 (n=36)
年齢	(歳)	16.2 ± 0.6	16.0 ± 0.8	16.3 ± 0.8
身長	(cm)	160.0 ± 5.1	160.4 ± 5.2	162.8 ± 5.6
体重	(kg)	55.1 ± 5.4	54.2 ± 5.5	55.7 ± 5.8

表2. エネルギー産生栄養素バランス (mean ± SD)

		2018 冬	2019 春	2019 冬	日本人の食事摂取基 目標量 (15～17歳女性)
たんぱく質	(%)	13.8 ± 2.0	14.8 ± 2.9	14.5 ± 2.4	13～20
脂質	(%)	31.5 ± 4.5	31.6 ± 5.1	30.5 ± 3.9	20～30
炭水化物	(%)	54.7 ± 5.2	53.6 ± 7.1	55.0 ± 5.2	50～65

表3. 栄養素摂取量 (mean ± SD)

		2018 冬	2019 春	2019 冬
エネルギー	(kcal)	2007 ± 517.4	1909 ± 514.1	1933 ± 570.4
たんぱく質	(g)	68.7 ± 18.2	70.9 ± 25.5	71.8 ± 32.3
脂質	(g)	71.0 ± 23.5	67.6 ± 23.7	66.5 ± 25.2
炭水化物	(g)	267.4 ± 69.5	247.8 ± 65.1	254.5 ± 66.2
カルシウム	(mg)	546.7 ± 243.0	530.4 ± 25.0	506 ± 265.5
鉄	(mg)	7.6 ± 2.7	7.4 ± 2.9	7.1 ± 2.9
レチノール活性当量	(μgRE)	535 ± 240.4	521 ± 237.7	482 ± 182.1
ビタミンD	(μg)	4.9 ± 2.7	5.5 ± 3.7	5.6 ± 4.8
ビタミンB ₁	(mg)	1.09 ± 0.4	1.10 ± 0.4	1.11 ± 0.5
ビタミンB ₂	(mg)	1.23 ± 0.4	1.24 ± 0.5	1.22 ± 0.5
ビタミンC	(mg)	84 ± 44.0	77 ± 38.0	74 ± 36.2
食物繊維総量	(g)	13.6 ± 5.6	12.4 ± 4.6	11.7 ± 4.2

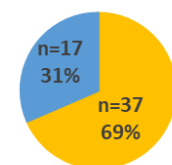
表4. 参考値

		参考値
エネルギー	(kcal)	2700 *
たんぱく質	(g)	101.0
脂質	(g)	80.5
炭水化物	(g)	385.0
カルシウム	(mg)	967
鉄	(mg)	12.4
レチノール活性当量	(μgRE)	1015
ビタミンD	(μg)	10.8
ビタミンB ₁	(mg)	1.46
ビタミンB ₂	(mg)	1.92
ビタミンC	(mg)	178.2
食物繊維総量	(g)	21.3

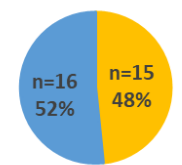
アスリートのための栄養・食事ガイドより

* : 25.3(基礎代謝基準値) × 55.0(平均体重) × 1.95(身体活動レベル III) + 10(エネルギー蓄積量)で算出

2018冬から2019春



2019春から2019冬



■ 体重増 ■ 体重減

図 1. 体重変化

各測定期間における対象者のエネルギー及び栄養素摂取量の平均値と参考値との比較を示す（表 3、4）。今回の対象者のエネルギー量及び栄養素摂取量の平均値は参考値を下回った。各測定期間での体重変化では、体重が減少した者の割合が 2019 春から 2019 冬にかけて増加したことからエネルギーの摂取不足が考えられる。

表5. 食品群別摂取量 (mean±SD)

		2018冬	2019 春	2019 冬	2500kcalの目安*
穀類 (米、ゆで麺等)	(g)	222.5±69.0	222.9±71.5	235.4±79.4	350
いも類	(g)	35.6±34.3	27.7±26.9	28.4±27.1	80
緑黄色野菜	(g)	86.5±49.2	83.8±52.2	70.7±31.5	150
その他の野菜	(g)	112.9±85.5	107.1±75.2	95.8±56.1	200
海藻類	(g)	4.7±4.0	4.3±3.8	3.7±2.9	4
豆類	(g)	45.5±33.0	56.3±58.2	46.4±55.9	100
魚介類	(g)	39.7±31.4	49.1±45.8	50.5±63.8	60
肉類	(g)	105.0±46.4	113.9±63.6	117.7±65.2	80
卵類	(g)	41.2±18.7	44.0±26.9	46.0±24.1	50
乳類	(g)	168.0±139.5	157.3±143.0	154.8±169.3	500
果実類	(g)	93.4±92.5	78.4±72.0	98.3±110.4	200
菓子類	(g)	94.6±75.1	70.1±50.9	68.3±39.1	-
嗜好飲料	(g)	35.4±56.0	68.6±127.7	44.8±54.0	-
砂糖・甘味料類	(g)	5.1±4.5	4.2±3.8	4.2±3.9	15
種実類	(g)	1.2±3.2	1.0±2.00	0.7±1.2	-
油脂類	(g)	12.1±4.9	12.7±6.7	13.3±7.2	20
調味料・香辛料類	(g)	29.8±19.5	23.5±12.1	22.9±9.4	-

(*アスリートのための栄養・食事ガイドより)

対象者に必要なエネルギー及び栄養素摂取量を確保するためには、穀類・いも類・野菜類・豆類・魚介類・乳類・果実類の摂取量を増やす必要があると考えられる。

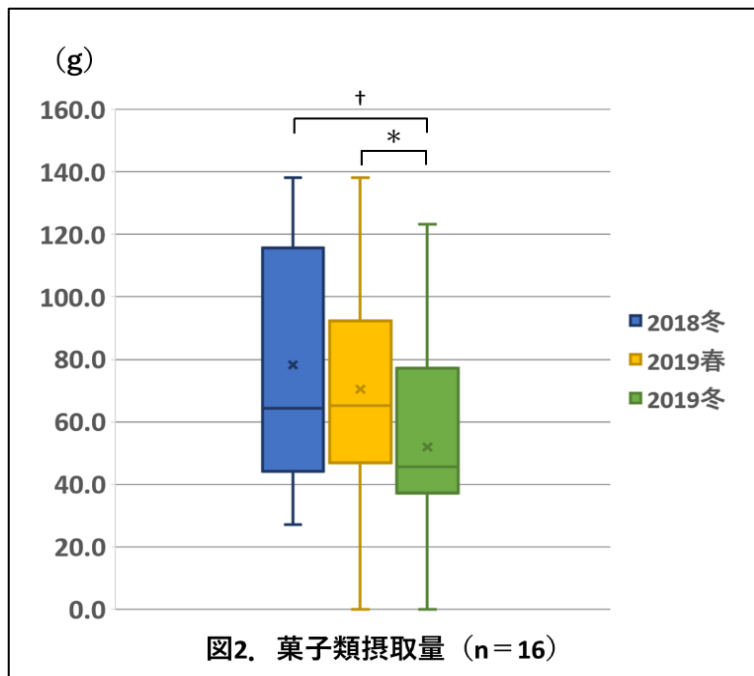
* : $p < 0.05$ † : $p < 0.1$

表6. 菓子類摂取量 (g) (mean±SD)

2018冬	2019春	2019冬
78.2±37.6	70.4±35.3	51.9±32.0

食事調査を3回実施した対象者(n=16)で測定期間別に各食品群摂取量の比較を行ったところ、2019 春と 2019 冬の間にかけて菓子類摂取量が有意に減少していた ($p < 0.05$)。また、2018 冬から 2019 冬の間に菓子類摂取量の減少傾向がみられた ($p < 0.1$)。

測定期間中に実施した身体測定値及び食事調査結果のフィードバックが食事への意識づけとなり、菓子類摂取量の減少という結果になった可能性が考えられた。一方、摂取量を増やす必要があると考えられる食品群の摂取量に変化はなく、今後必要となる食事摂取量の確保にはより具体的な指導が必要であると考えられる。