

## 【事例 14】

# 偏食による高度肥満への個別的な相談指導（高等部 3 年）

特別支援学校

## 卒業後の心身の健康と自立を見据えた支援 障害特性を考慮した行動計画の実施で減量に成功！

### （1）対象者の抽出・決定

7 月の発育測定結果より肥満度 40%以上の生徒

### （2）目的・期間

目的：体重減量 期間：2 か月

### （3）アセスメント

・身長 169.5 cm 体重 90.9 kg 肥満度 50.0% BMI 31.6kg/m<sup>2</sup>

・食事調査より、以下の課題を抽出した。

ア 偏食により食べ方にバラツキがあり給食の主食の摂取量が規定量 230g に対し週 1 回 460 g 食べることがある。

イ あめ（1 日平均 14.3 個）の摂取がある。

ウ 鉄：5.7mg ビタミン A：271 $\mu$ gRAE

エ 食後にスナック菓子を食べる。

オ スクールバス通学であり、日常的な運動量が少ない。

### （4）個人目標の設定

約 2 ヶ月後身長は停滞することが推測されるため体重 2.5 kg の減量、肥満度 47.5%、BMI31.1kg/m<sup>2</sup>とした。

### （5）相談指導計画

・栄養補給計画 エネルギー320 kcal/日の減 鉄分 8.0mg/日 ビタミン A 360  $\mu$ g RAE/日

・行動計画

生徒：・給食の米飯の計量 ・あめの個数制限 ・スナック菓子を 3 日に 1 回にする。

・朝食にたまごスープを食べる。 ・スポーツ飲料等砂糖を含む飲み物 1 日 200ml まで

・アプリのできる運動の実施

保護者：・鉄分充足のため夕食に栄養強化米を使用 ・朝食にたまごスープを用意する。

### （6）相談指導の実施

・チェックリストは、特性から視覚で捉えられるように、エネルギー摂取量や達成度を数値化し、週 1 回の身体計測をモニタリングしながら進めた。

### （7）再アセスメント

・身長 169.9 cm 体重 88.9 kg 肥満度 46.7% BMI30.8 kg/m<sup>2</sup>

・食事調査より、以下の課題を抽出した。

ア 給食の主食のおかわりはしていない。

イ あめは 1 日 5 個までとなった。

ウ 鉄：9.1 mg/日（日本人の食事摂取基準推奨量の 91.0%）、ビタミン A 365  $\mu$ g RAE/日(日本人の食事摂取基準推奨量の 40.6%)

エ スナック菓子は食べなくなった。

オ 週に 1 回、アプリでの運動を実施している。

### （8）個人評価

・体重 2.5kg の減量の目標に対し、体重 2.0kg の減量となった。身長の伸びが 0.4cm あったため肥満度と BMI は個人目標を達成することができた。

・偏食があったが「ダイエットのために何でも食べる」と意欲的に学校給食をすべて食べる日が多くなるなど、食事に対する生徒の意識に大きな変化があった。

## I 具体的な指導手順・取組・指導内容

### (1) 対象者の抽出・決定

#### 【スクリーニング条件】

7月の発育測定の結果から、肥満度40%以上の生徒

### (2) 目的・期間

【目的】肥満の改善

【期間】令和6年11月～12月の2か月

【対象者】高度肥満の高等部3年生生徒

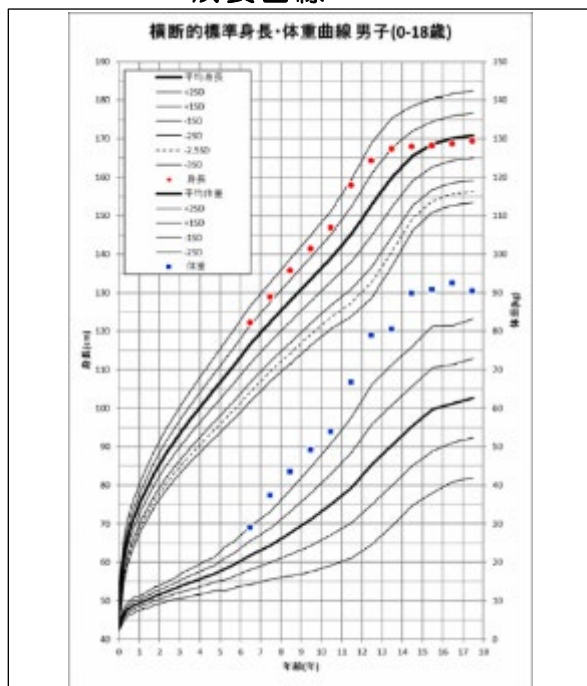
### (3) アセスメント（現状把握と課題の抽出）

#### 【現状把握】

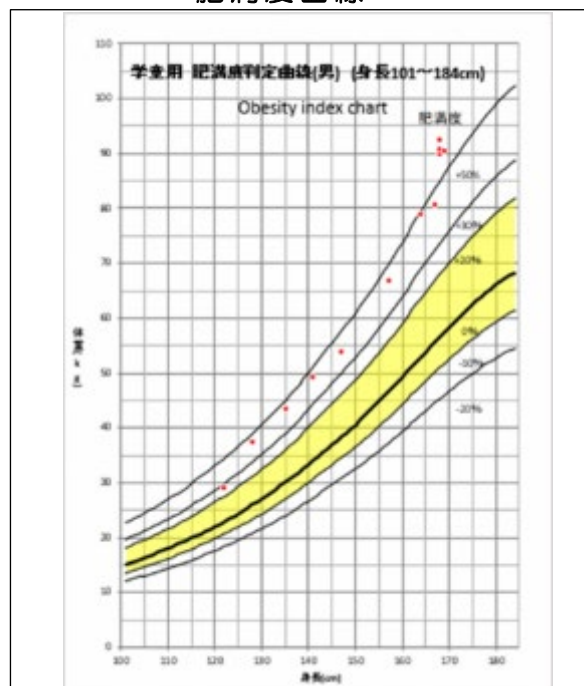
#### 〔身体状況〕

|                         | R5.4月<br>2年 | R6.4月<br>3年 | R6.11月<br>3年 |
|-------------------------|-------------|-------------|--------------|
| 身長 (cm)                 | 168.7       | 168.7       | 169.5        |
| 体重 (kg)                 | 92.6        | 89.3        | 90.9         |
| 肥満度 (%)                 | 56.8        | 49.5        | 50.8         |
| BMI(kg/m <sup>2</sup> ) | 32.5        | 31.4        | 31.6         |

成長曲線



肥満度曲線



#### 現状

- ・急激な体重増加歴

#### 【要因と考えられること】

- 12歳：通学方法の変化による運動量の減少
- 14歳：食事摂取量の増加

## 課題

- ・高度肥満である。

## 〔体調〕

### 現状

- ・概ね良好だが、下痢気味であることが多い。おなか周りが苦しい。

## 課題

- ・なし。

## 〔生活・運動〕

### 現状

- ・自閉症スペクトラム、ADHD 気持ちのコントロールが苦手。
- ・週 2 回、下校後事業所に通う。その他習い事はなし。
- ・日常的な運動は行っていない。スクールバスで通学のためほぼ歩かない。
- ・持久運動は苦手意識が強い。
- ・ダンスが得意で、昼休みに自発的に YouTube の動画を見ながらダンスをすることもある。
- ・本とゲームが好きで、パソコンも得意としている。
- ・休みの日は 1 日中ゲームをしていることが多い。

## 課題

- ・運動習慣がない。

## 〔食事・食生活〕

### 現状

#### ●学校

- ・偏食があり、豆、芋、ケチャップ味のものは料理ごと食べない。
- ・食べられないものがあるときや事業所に通うときは主食を多く食べる（週に 1 度 500g 程度）、もしくは全く何も食べない等、日により摂取量のムラが大きい。
- ・早食い傾向がある。

#### ●家庭

- ・偏食、こだわりがあるため本人が食べられるものの中からメニューを組み立てている。（揚げ物が好きなため多くなってしまう）
- ・朝食は約 3 年間同じメニューを食べている。（6 枚切り食パンにハム、チーズをのせたもの×2）
- ・休日の昼食は具無しの麺類（やきそば、うどん等）を本人が希望している。
- ・家の食事では基本おかわりはしない。
- ・スポーツ飲料や乳酸菌飲料があれば食事の際に飲むことがある。（3 日に 1 回、1.5L 285kcal 程度）

#### ●間食

- ・おやつは家にある物を本人が探しだして食べている。
- ・食事が物足りないなと感じたときに、食後すぐにスナック菓子を食することが多い。（3 日に 2 回 1 日 190kcal）
- ・スナック菓子よりましだという意識があり、口寂しいときにあめを大量に食べる。（平均 1 日 14.3 個 286kcal 程度）

## 課題

- ・偏食により、主食を過食したり、反対に全く食べ無かったりなど食べ方にバラツキがある。

- ・あめの摂取量が多い。
- ・食事の不足感から、食事直後にスナック菓子を食べる。

## 〔食事調査〕

### 方法









- ・平日2日、休日1日の合計3日間 食事記録及び食事写真の確認、聞き取りを行った。
- ・食事記録は、保護者に面談での聞き取りを行った。
- ・食事写真は、本人に学校配付のタブレット端末での撮影を依頼した。
- ・食事記録及び食事写真は、生徒から直接栄養教諭に提出するよう依頼した。
- ・食事記録及び食事写真で不明な点は、本人への聞き取りや、電話により保護者への聞き取りを行った。

### 解析

- ・上記の方法から、朝食・昼食・夕食・間食に分け、栄養素等摂取量を「日本食品標準成分表（八訂）」をもとに算出した。

## 食事調査結果




### 1日目〔平日：事業所なし〕

| 朝食   | 間食   | 給食   | 夕食   | 間食   |
|--|--|--|--|--|
|   |  |    |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハムチーズトースト（6枚切り）×2</li> <li>・卵スープ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・あめ6個</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯 459g</li> <li>・牛乳</li> <li>・青菜スープ</li> <li>・茄子と豚の甘辛丼、かぼちゃのバター焼きは配食なし</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯 188g</li> <li>・鶏肉のパン粉揚げ焼き</li> <li>・かにかまサラダ</li> <li>・豚汁</li> <li>・スポーツ飲料 1.5L</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・スナック菓子1箱</li> <li>・あめ18個</li> </ul>  |

### 栄養素等摂取量（1日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|    | kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | Mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 朝食 | 437   | 21.6  | —          | 16.6 | 50.3  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22               | 0.19               | 5     | 4.2  | 2.6   |
| 給食 | 921   | 19.2  | —          | 9.2  | 159.6 | 282   | 62     | 1.3 | 130    | 0.22               | 0.41               | 13    | 8.1  | 1.1   |
| 夕食 | 1,354 | 55.9  | —          | 49.7 | 170.8 | 320   | 166    | 3.7 | 135    | 0.46               | 0.65               | 19    | 5.7  | 5.4   |
| 間食 | 716   | 2.6   | —          | 14.4 | 144.1 | 23    | 24     | 0.5 | 0      | 0.11               | 0.02               | 635   | 2.2  | 0.4   |
| 合計 | 3,428 | 99.3  | 1.1        | 89.9 | 524.8 | 850   | 280    | 6.2 | 349    | 1.01               | 1.27               | 672   | 20.2 | 9.5   |




## 2日目〔平日：事業所あり〕

| 朝食  | 給食  | 夕食   | 間食 |
|---|---|--|----|
|  |                                |                                  | —  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハムチーズトースト（6枚切り）×2</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・わかめごはん 380g</li> <li>・牛乳</li> <li>・なめこ汁</li> <li>※大豆の磯煮は配食なし</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯 200g</li> <li>・ささみフライ</li> <li>・じゃがいものから揚げ</li> <li>・かにかまサラダ</li> </ul> | なし |

## 栄養素等摂取量（2日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |        | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|--------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|    | kcal  | g     | g/kg体重 | g    | g     | Mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | Mg                 | Mg    | g    | g     |
| 朝食 | 410   | 19.9  | —      | 15.3 | 48.2  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22               | 0.19               | 5     | 4.2  | 2.6   |
| 給食 | 817   | 19.2  | —      | 10.1 | 162.3 | 281   | 89     | 1.6 | 99     | 0.18               | 0.41               | 6     | 8.3  | 1.8   |
| 夕食 | 1,423 | 96.6  | —      | 61.7 | 120.3 | 210   | 171    | 3.7 | 139    | 0.53               | 0.81               | 37    | 9.8  | 4.3   |
| 間食 |       |       |        |      |       |       |        |     |        |                    |                    |       |      |       |
| 合計 | 2,650 | 135.7 | 1.5    | 87.1 | 330.8 | 716   | 288    | 6.0 | 322    | 0.93               | 1.41               | 48    | 22.3 | 8.7   |

## 3日目〔休日〕

| 朝食  | 間食  | 昼食  | 間食  | 夕食  | 間食  |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |       |    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハムチーズトースト（6枚切り）×2</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・スナック菓子</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具なしカレーうどん</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・あめ6個</li> <li>・あめ8個</li> <li>・ラクトアイス1個</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯214g</li> <li>・鮭のホイルマヨ焼き</li> <li>・ジャーマンポテト</li> <li>・かにかまサラダ</li> <li>・卵スープ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・あめ5個</li> </ul>                               |

## 栄養素等摂取量（3日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|    | kcal  | g     | g/kg<br>体重 | G    | g     | mg    | mg     | Mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | Mg    | g    | G     |
| 朝食 | 410   | 19.9  | —          | 15.3 | 48.2  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22               | 0.19               | 5     | 4.2  | 2.6   |
| 昼食 | 844   | 19.8  | —          | 3.8  | 182.7 | 61    | 46     | 1.3 | 0      | 0.28               | 0.10               | 0     | 3.9  | 8.8   |
| 夕食 | 998   | 39.1  | —          | 42.8 | 114.1 | 161   | 103    | 2.0 | 51     | 0.50               | 0.24               | 41    | 11.6 | 2.7   |
| 間食 | 837   | 6.0   | —          | 21.7 | 118.3 | 84    | 37     | 0.8 | 6      | 0.16               | 0.12               | 505   | 2.8  | 0.6   |
| 合計 | 3,089 | 84.8  | 0.9        | 83.6 | 463.3 | 531   | 214    | 4.8 | 141    | 1.16               | 0.65               | 551   | 22.5 | 14.7  |

## 平日2日間の平均および休日の栄養素等摂取量 〔平日2日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | Mg    | g    | G     |
| 3,039 | 117.5 | 0.9        | 88.5 | 427.8 | 783   | 284    | 6.1 | 336    | 0.97               | 1.34               | 360   | 21.3 | 9.1   |

## 〔休日1日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | Mg    | g    | G     |
| 3,089 | 84.8  | 0.9        | 83.6 | 463.3 | 531   | 214    | 4.8 | 141    | 1.16               | 0.65               | 551   | 22.5 | 14.7  |

## 〔平日2日間・休日1日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | Mg    | g    | G     |
| 3,056 | 106.6 | 1.2        | 86.9 | 439.6 | 699   | 261    | 5.7 | 271    | 1.03               | 1.11               | 424   | 21.7 | 11.0  |

現状：エネルギーは 2,650kcal～3,428kcal  
給食での炭水化物から摂取するエネルギー産生比が 74.4%。  
ビタミン A 271ugRAE、鉄 5.7mg

課題：エネルギーは 2,650kcal～3,428kcal  
給食の米飯の食べ方にバラツキがある。459g～1,106g  
ビタミン A 271ugRAE、鉄 5.7mg

## 〔アセスメントから抽出された今回の個別的相談指導で改善する課題〕

|   |  |
|---|--|
| ① | 事業所に通う日の給食やおかずが苦手なメニューの時などは給食の米飯の摂取量が多い。（おおよそ週1回程度771kcal） |
| ② | 空腹時あめを大量に食べている（平均 1日14.3個 286kcal程度）                       |
| ③ | 鉄分、ビタミンAの摂取量が少ない。<br>（平均 鉄分1日5.7mg ビタミンA1日271 μg RAE）      |
| ④ | 食後にポテトスナック菓子を食べる。1日190kcal                                 |
| ⑤ | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物の1回の摂取量が多い。<br>（3日に1回、1.5L 285kcal程度）      |
| ⑥ | 日常的な運動量が少ない。   |



#### (4) 個人目標の設定

##### 【目 標】

2.5 kgの減量(身長 169.5cm 体重 88.4kg 肥満度 46.7% BMI31.1kg/m<sup>2</sup>)  
(17歳であり、身長の伸びが停滞していることから減量を目指す。)

##### 【期間】

2か月(11月1日～12月20日)

#### (5) 相談指導計画

##### 【栄養補給計画】

|        | エネルギー | たんぱく質 | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|--------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|        | Kcal  | g     | g    | G     | Mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | G     |
| アセスメント | 3,056 | 106.6 | 86.9 | 461.9 | 699   | 261    | 5.7 | 271    | 1.03               | 1.11               | 424   | 21.7 | 11.0  |
| 方法案    | -360  |       |      |       |       |        | 3.7 | 133    |                    |                    | -238  |      |       |
| 栄養補給計画 | 2,696 | 106.6 | 86.9 | 461.9 | 699   | 261    | 9.4 | 404    | 1.03               | 1.11               | 186   | 21.7 | 11.0  |

##### 【根 拠】

(1)  $2.5 \text{ kg} \times 7200 \text{ kcal} = 10,800 \text{ kcal} \div 50 \text{ 日} = 360 \text{ kcal/日}$

##### (2) 鉄

| 鉄分  | 摂取量(mg) |
|-----|---------|
| 実測値 | 5.7     |
| 目標値 | 9.4     |

##### (3) ビタミン A

| ビタミン A | 摂取量(μgRAE) |
|--------|------------|
| 実測値    | 271        |
| 目標値    | 404        |

##### 【栄養補給計画実現のための方法案】

|     |   | エネルギー<br>kcal | ビタミン A<br>μg RAE | ビタミン C<br>mg | 鉄分<br>Mg |
|-----|---|---------------|------------------|--------------|----------|
| ①   | 給食の米飯の計量(規定量 230g)                            | -77           | 0                | 0            | 0        |
| ②   | 空腹時のあめの数を制限する<br>【改善案】1日5個までとする。              | -176          | —                | -244         | —        |
| ③   | 夕食の米飯に栄養強化米(ビタミン A、鉄分強化)を食べる。(米 150g に 0.75g) | 6             | 63               | —            | 3.0      |
| ④-1 | スナック菓子 3日に2回を3日に1回にする。                        | -95           | —                | -4           | -0.2     |
| ④-2 | 毎日たまごスープを食べる。                                 | 40            | 70               | 10           | 0.9      |

|            |   |      |     |      |     |
|------------|---|------|-----|------|-----|
| ⑤          | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物は 1 回コップ 1 杯（200mL）までとする。 | -57  | —   | —    | —   |
| 合計（1 日当たり） |   | -359 | 133 | -238 | 3.7 |

### 【行動計画】

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| 本人  | ①   | 教室で、本人がスケールを使用して給食配膳時にごはんを計量する。                        |
|     | ②   | あめの食べる量を 1 日 5 個までとする。                                 |
|     | ④-1 | スナック菓子を 3 日に 2 回を 3 日に 1 回にする。                         |
|     | ④-2 | 朝食にたまごスープを食べる。   |
|     | ⑤   | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物は 1 回コップ 1 杯（200mL）までとする。              |
| 保護者 | ②   | あめの買い置きを 1 週間に 1 袋とする。                                 |
|     | ③   | 夕飯のご飯に栄養強化米（ビタミン A、鉄分強化）を使用する。<br>（米 150g に 0.75g の割合） |
|     | ④   | 朝食にたまごスープを用意する。  |
|     | ⑤   | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物を家庭用と本人用に分けて保管し量を把握する。                 |

### 【栄養教育計画】

| 対象  | 頻度           | 場所  | 内容   | 担当           |
|-----|--------------|-----|--|--------------|
| 生徒  | 週 1 回        | 保健室 | 身長、体重、腹囲の計測<br>チェックシートの確認                    | 養護教諭<br>栄養教諭 |
|     | 毎日           | 教室  | ごはん配膳量の計量                                    | 担任           |
|     | 週 1 回        | 家庭  | 体重の計測  | 生徒           |
| 保護者 | 来校時<br>（2 回） | 教室  | 身体状況・アセスメント結果の報告<br>行動目標の共有<br>朝食の内容、強化米について | 担任、栄養教諭      |

| 時期   | 指導形態 | 内容   | 担当            |
|------|------|--|---------------|
| 9 月  | 個別指導 | 自分の身体状況について<br>肥満が引き起こす健康被害について            | 担任、栄養教諭       |
| 10 月 | 個別指導 | 自分が食べた食事・間食のエネルギー摂取量<br>目標達成に必要なエネルギー量について | 栄養教諭          |
| 11 月 | 個別指導 | 脂肪燃焼に適した運動について<br>心拍数の計測                   | 理学療法士<br>栄養教諭 |
| 11 月 | 個別指導 | バランスよく食べること、栄養素と代謝について                     | 養護教諭、栄養教諭     |
| 12 月 | 集団指導 | コンビニエンスストアでの昼食の選び方                         | 担任、栄養教諭       |



## 【連携についての計画】

### 〔連携体制〕

今年度は既存の組織「保健部」を活用し、構成員に所属学部総括等必要職員を加え実施した。

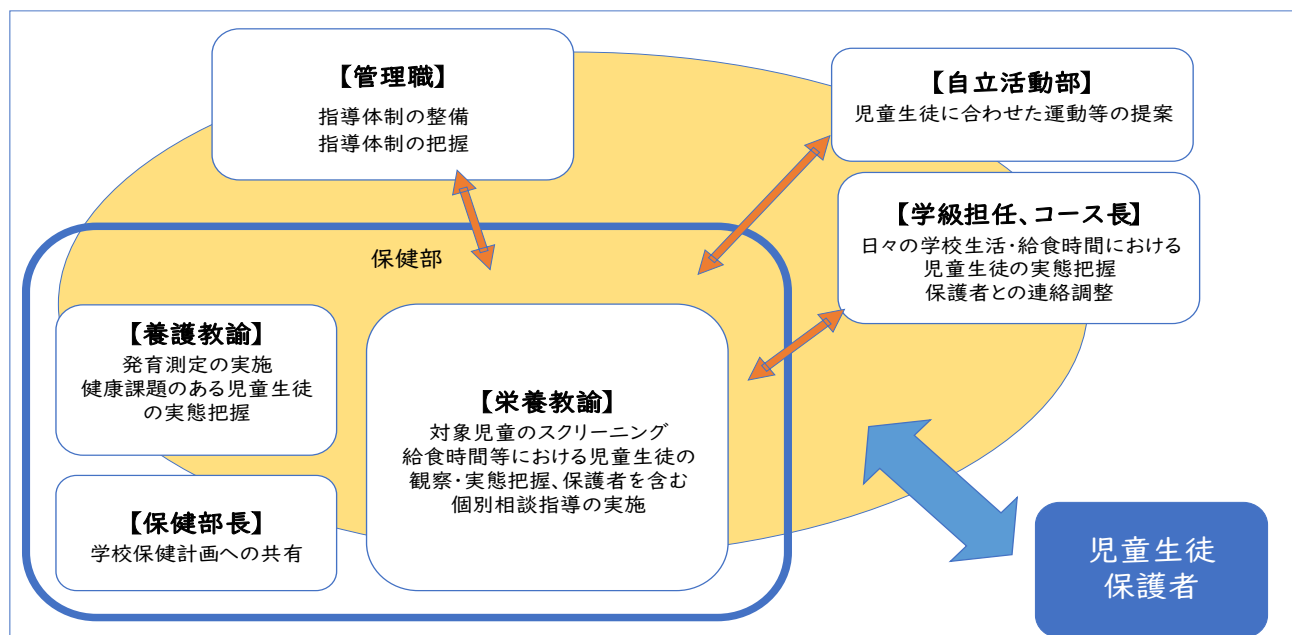


図1 個別的な相談指導校内連携体制

### 〔連携計画〕

| 担当           | 時間・頻度            | 内容  |
|--------------|------------------|---|
| 管理職          | 1回/月             | 個別的な相談指導の体制整備、指導状況の把握   |
| コース長<br>学級担任 | 毎日<br>随時         | 栄養教諭等と指導方法の共有と指導の実施<br>日々の生徒の実態把握<br>給食配膳量の把握、指導<br>保護者面談等の日程調整 |
| 養護教諭         | 随時<br>週1回        | 栄養教諭等と指導方法の共有と指導の実施<br>生徒の心身の状況把握<br>身体測定の実施                    |
| 保健部長         | 1回/月             | 指導状況の把握、学校保健計画への共有  |
| 栄養教諭         | 随時<br>週1回        | 個別的な相談指導の計画立案調整<br>栄養教育の実施<br>身体測定結果、チェックシートの確認、実態の共有           |
| 保護者          | 9月学校公開<br>12月来校時 | 栄養教諭との面談<br>栄養教諭等と指導方法の共有と見守り・励まし                               |

## (6) 相談指導の実施

### 【実施事項・指導媒体】

#### 〔身体測定〕

対象生徒：毎週月曜日に保健室に行って身長、体重、腹囲の測定をした。

#### 〔チェックシート〕 図1

「YMヘルスプログラム 記録表」と題した個別チェックシートを栄養教諭が作成した。身体測定の結果（身長、体重、腹囲）の数値を入力するとグラフ化されるようになり視覚で変化が分かるようになった。

対象生徒：生徒が毎日 iPad を用いて記入

- ・給食で食べた米飯の量を入力→摂取エネルギー量が自動計算され表示される

- ・②、④、⑥の目標が守れたか結果入力

（タブで「できた○」「できなかった△」を選択する→1週間の達成度が自動計算されグラフで表示される。

栄養教諭：1週間ごとにチェックシートを確認し生徒の取組状況を確認する。

YMヘルスプログラム 記録表  
～健康に社会で羽ばたこう～

| 項目    | 目標                       |
|-------|--------------------------|
| 給食    | ごはんの配給量を230g以下とする。       |
| 家①    | あめは、1週間に1袋までとする。(1日5個まで) |
| 家②    | ジュース等は1杯(200mL)まで        |
| +α 運動 | 週1回ラジオ体操をする→週1回アプリで運動する  |
| 記録    | 毎週日曜日に体重を測り、記録する。        |

できたら○、できなかったら△をつけよう!  
※給食①②は実習等で給食を食べなかった日は「給食なし」をつける

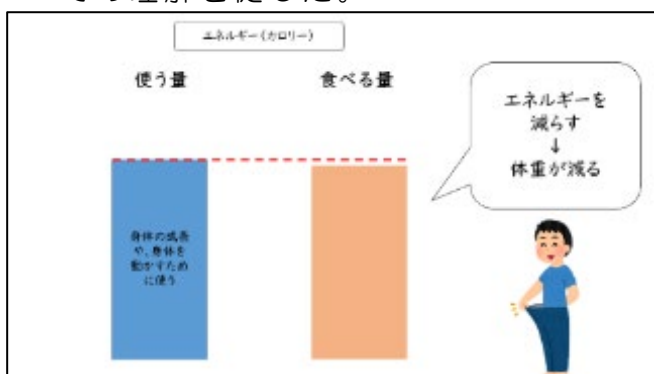
|          | 給食 | ごはん量 | エネルギー | 家① | 家② | 運動 | 体重(kg) | 身長(cm) | 腹囲(cm) |
|----------|----|------|-------|----|----|----|--------|--------|--------|
| 11月1日(金) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 11月2日(土) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 11月3日(日) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 11月4日(月) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 達成度(%)   |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 11月5日(火) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |
| 11月6日(水) |    |      |       |    |    |    |        |        |        |

月曜日（ピンクマス）は保健室計測日!

図2：YMヘルスプログラム 記録表

#### 〔栄養教育〕

- ・個別指導では、生徒に合わせたスライドを用意し、エネルギー摂取量についての理解を促した。



（エネルギー摂取について）

③ごはんの後の間食を防ぐために、朝食に1品プラス

【今】243～285kcal

【案】例えば、玉子スープをプラス!  
→40kcal

（バランスよく食べること）

### 【モニタリング状況】

#### 〔チェックシートの状況〕 図2より

- ・①②③⑤の目標はおおむね達成できている。
- ・④は卵スープを食べることはできているが朝食後にスナック菓子を食べてしまい、午後と合わせると2箱食べてしまっている。

→朝食後はスナック菓子を食えない。過食の欲求を緩和するために 1 日 1 箱までというルールを追加し、栄養補給計画を見直した。

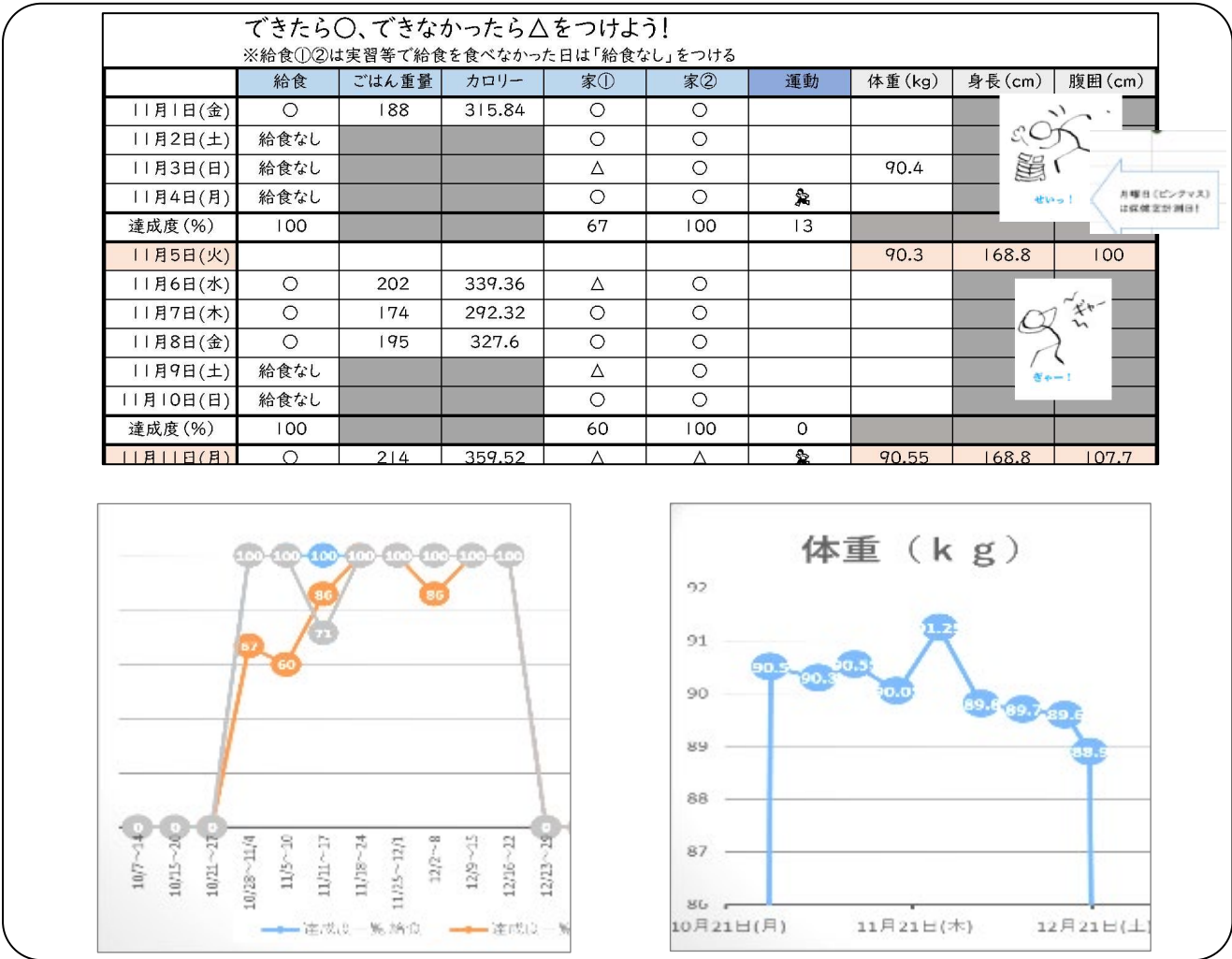


図 3〔YM ヘルスプログラム 記録表〕

モニタリング状況を反映し、11 月 18 日から以下のように計画を変更した。

【行動計画】

|    |     |   |
|----|-----|---|
| 生徒 | ①   | 教室で、生徒がスケールを使用して給食配膳時にごはんを計量する。             |
|    | ②   | あめの食べる量を 1 日 5 個までとする。                      |
|    | ④-1 | 朝食にたまごスープを食べる。                              |
|    | ④-2 | スナック菓子を食えるときは 1 日 1 箱までとする。(新規)             |
|    | ⑤   | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物は 1 回コップ 1 杯 (200mL) までとする。 |
|    | ⑥   | 毎週金曜日にアプリを使用した運動を実施する。(新規)                  |
|    | ②   | あめの買い置きを 1 週間に 1 袋とする。                      |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| 保<br>護<br>者 | ③ | 夕飯のごはんに栄養強化米（ビタミン A、鉄分強化）を使用する。<br>（米 150g に 0.75g の割合） |
|             | ④ | 朝食にたまごスープを用意する。   |
|             | ⑤ | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物を家庭用と本人用に分けて保管<br>し量を把握する。              |

#### 〔行動計画達成状況〕

|             |   | 行動計画   | 達成状況        |
|-------------|---|--|-------------|
| 生<br>徒      | ① | 教室で、生徒がスケールを使用して給食配膳時に<br>ごはんを計量する。          | 100%(26/26) |
|             | ② | あめの食べる量を 1 日 5 個までとする。                       | 88%(44/50)  |
|             | ④ | 朝食にたまごスープを食べる。                               | 100%(49/49) |
|             | ④ | スナック菓子を食えるときは 1 日 1 箱までとす<br>る。(新規)          | 100%(33/33) |
|             | ⑤ | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物は 1 回コップ<br>1 杯（200mL）までとする。 | 96%(48/50)  |
|             | ⑥ | 毎週金曜日にアプリを使用した運動を実施する。<br>(新規)               | 80%(4/5)    |
| 保<br>護<br>者 | ② | あめの買い置きを 1 週間に 1 袋とする。                       | 100%(7/7)   |
|             | ③ | 夕飯のごはんに栄養強化米（ビタミン A、鉄分強<br>化）を使用する。          | 100%(50/50) |
|             | ④ | 朝食にたまごスープを用意する。                              | 98%(49/50)  |
|             | ⑤ | スポーツ飲料等の砂糖を含む飲み物を家庭用と生<br>徒用に分けて保管し量を把握する。   | 100%(2/2)   |

#### 【倫理適配慮・個人情報の管理】

- ・スクリーニング後、保護者から指導について同意を得た後に開始した。
- ・データはパスワード付きの教職員共有サーバーに保管
- ・紙媒体はファイリングし、指定のキャビネットに保管

## (7) 再アセスメント

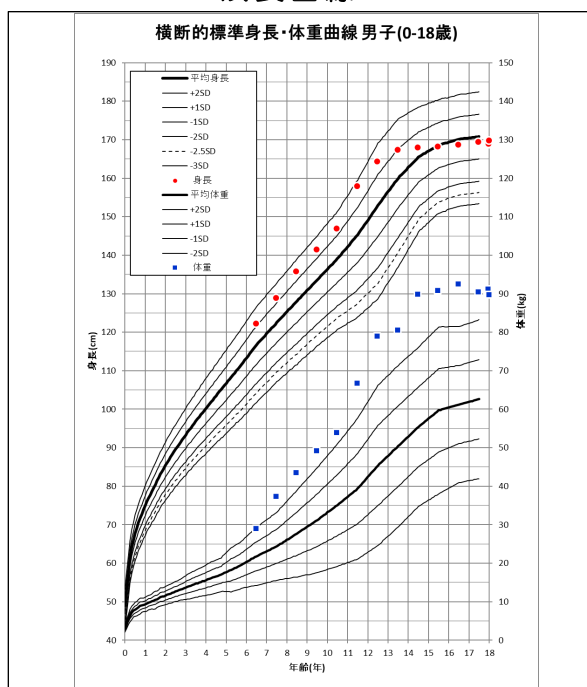
現状：

|                          | 令和6年12月 |
|--------------------------|---------|
| 身長 (cm)                  | 169.9   |
| 体重 (kg)                  | 88.9    |
| 肥満度 (%)                  | 46.7    |
| BMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 30.8    |

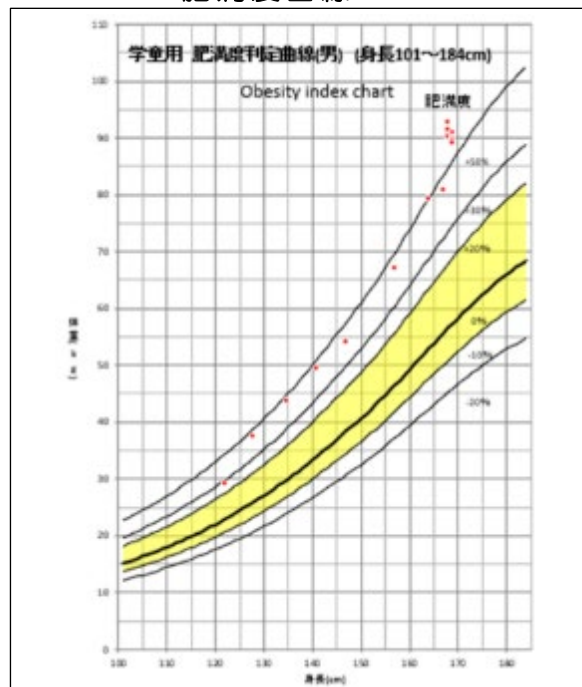
課題

- ・ 中等度肥満

成長曲線



肥満度曲線



〔体調〕

現状

- ・ 概ね良好。
- ・ この腹囲のサイズに対して、苦しいと思わなくなったと感じている。
- ・ 体が軽くなったように感じる。
- ・ 授業でランニングをしているが、前より走れるようになったと感じる。

課題

- ・ なし

〔生活・運動〕

現状

- ・ 金曜日にアプリを活用し、運動を実施している。
- ・ 金曜日以外の平日は、音楽でのダンス、部活動、体育、作業学習での長距離歩行など自分で何か1日一つ学校生活で運動をすることを決めて、取り組んでいる。
- ・ 休日は家で運動することはない。

課題

- ・休日、家での運動習慣が定着していない。

〔食事・食生活〕

現状

- ・朝食はトースト 2 枚にスープを追加している（卵スープでない日もある）。朝食後の間食はしていない。
- ・給食のごはんは最初に配膳された量のみで、おかわりはしていない。
- ・12 月 2 週目からあめの種類が変わった。
- ・家に常備されていないため、スナック菓子の間食がなくなった。かわりにプリン、ゼリーなどエネルギーが低いものを選んで食べている。
- ・食事をしっかり食べれば、ある程度は間食を我慢できるようになった。

課題



- ・メニューや使用できる食材が固定化されており、ビタミン A の不足みられる。
- ・家にあるかないかで間食の量・種類が変わっている。

〔食事調査〕

方法・解析

方法はアセスメントと同様

1 日目〔休日〕

| 朝食  | 昼食  | 夕食   | 間食  |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| ・ハムチーズトースト（6 枚切り）× 2  | ・即席めん 2 玉<br>・卵 1 個   | ・米飯：計量忘れ（9 月アセスメントと同程度）<br>・鶏のから揚げ<br>・かにかまサラダ<br>・豚汁                                | ・あめ 2 個   |

栄養素等摂取量（1 日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |         | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミン A | ビタミン B <sub>1</sub> | ビタミン B <sub>2</sub> | ビタミン C | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|--------|---------------------|---------------------|--------|------|-------|
|    | kcal  | G     | g/kg 体重 | g    | g     | Mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                  | mg                  | mg     | g    | g     |
| 朝食 | 410   | 19.9  | —       | 15.3 | 48.2  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22                | 0.19                | 5      | 4.2  | 2.6   |
| 昼食 | 835   | 22.5  | —       | 34.8 | 108.0 | 584   | 55     | 2.8 | 80     | 1.25                | 1.68                | 0      | 4.3  | 10.9  |
| 夕食 | 1,297 | 49.4  | —       | 67.9 | 122.1 | 134   | 123    | 5.8 | 88     | 1.32                | 0.47                | 62     | 11.9 | 3.2   |



|    |       |      |     |       |       |     |     |     |     |      |      |    |      |      |
|----|-------|------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|----|------|------|
| 間食 | 18    | 0.0  | —   | 0.0   | 4.5   | 0   | 0   | 0.0 | 0   | 0.00 | 0.00 | 22 | 0.0  | 0.0  |
| 合計 | 2,560 | 91.8 | 1.0 | 118.0 | 282.7 | 943 | 206 | 9.3 | 252 | 2.79 | 2.34 | 89 | 20.4 | 16.7 |







## 2日目〔平日：事業所なし〕

| 朝食  | 給食  | 間食  | 夕食  | 間食  |
|---|---|---|---|---|
|   |                              |   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハムチーズトースト×2（6枚切り）</li> <li>・豚汁</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯 183 g</li> <li>・牛乳</li> <li>・春雨スープ</li> </ul> <p>※中華丼は配食しなかった。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・あめ5個</li> <li>・ラクトアイス1個</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・米飯</li> <li>・鶏むね肉のピカタ</li> <li>・卵入りジャーマンポテト</li> <li>・かにかまサラダ</li> <li>・豚汁</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・りんごゼリー</li> <li>・プリン</li> </ul>             |

## 栄養素等摂取量（2日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |       | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|    | Kcal  | g     | g/kg体 | g    | G     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 朝食 | 410   | 19.9  | —     | 15.3 | 48.2  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22               | 0.19               | 5     | 4.2  | 2.6   |
| 給食 | 598   | 19.9  | —     | 13.9 | 98.3  | 272   | 61     | 1.0 | 167    | 0.41               | 0.42               | 21    | 5.0  | 2.3   |
| 夕食 | 1,419 | 98.5  | —     | 53.0 | 137.0 | 201   | 178    | 6.9 | 128    | 1.59               | 0.79               | 58    | 11.4 | 4.4   |
| 間食 | 350   | 2.4   | —     | 10.9 | 60.6  | 119   | 21     | 0.6 | 64     | 0.11               | 0.28               | 80    | 0.3  | 0.3   |
| 合計 | 2,777 | 140.7 | 1.6   | 93.1 | 344.1 | 817   | 288    | 9.2 | 443    | 2.33               | 1.68               | 164   | 20.9 | 9.6   |

### 3日目〔平日：事業所あり〕

| 朝食  | 給食  | 夕食   | 間食  |
|---|---|--|---|
|   |                        |    |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハムチーズトースト×2（6枚切り）</li> <li>・卵スープ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全粒粉パン</li> <li>・牛乳</li> <li>※かぼちゃのシチュー、大根のゆずサラダは配食なし</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごはん</li> <li>・鶏の揚げ焼き</li> <li>・ネギ入り卵焼き</li> <li>・かにかまサラダ</li> <li>・みそしる</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・あめ5個</li> <li>・ラクトアイス1個</li> <li>・プリン1個</li> </ul>  |

### 栄養素等摂取量（3日目）

|    | エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|----|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
|    | kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | G     | Mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 朝食 | 437   | 21.6  | —          | 16.6 | 50.3  | 225   | 28     | 0.7 | 84     | 0.22               | 0.19               | 5     | 4.2  | 2.6   |
| 給食 | 464   | 16.4  | —          | 13.9 | 68.3  | 265   | 64     | 1.1 | 79     | 0.25               | 0.42               | 2     | 3.9  | 1.4   |
| 夕食 | 1,051 | 57.1  | —          | 42.6 | 109.8 | 210   | 123    | 6.5 | 176    | 1.14               | 0.78               | 20    | 5.1  | 4.8   |
| 間食 | 303   | 2.4   | —          | 10.9 | 48.8  | 113   | 14     | 0.5 | 61     | 0.06               | 0.27               | 54    | 0.2  | 0.2   |
| 合計 | 2,255 | 97.5  | 1.1        | 84.0 | 277.3 | 813   | 229    | 8.8 | 400    | 1.67               | 1.66               | 81    | 13.4 | 9.0   |

### 平日2日間の平均および休日の栄養素等摂取量 〔平日2日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 2,516 | 119.1 | 1.3        | 88.6 | 310.7 | 815   | 259    | 9.0 | 422    | 2.00               | 1.67               | 123   | 17.2 | 9.3   |

### 〔休日1日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質    | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g     | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 2,560 | 91.8  | 1.0        | 118.0 | 282.7 | 943   | 206    | 9.3 | 252    | 2.79               | 2.34               | 89    | 20.4 | 16.7  |

### 〔平日2日間・休日1日間の平均〕

| エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質   | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミンA  | ビタミンB <sub>1</sub> | ビタミンB <sub>2</sub> | ビタミンC | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|-------|-------|------------|------|-------|-------|--------|-----|--------|--------------------|--------------------|-------|------|-------|
| kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g    | g     | mg    | mg     | mg  | μg RAE | mg                 | mg                 | mg    | g    | g     |
| 2,531 | 110.0 | 1.2        | 98.4 | 301.4 | 858   | 241    | 9.1 | 365    | 2.26               | 1.89               | 111   | 18.2 | 11.8  |

現状：鉄分 9.1mg      ビタミン A 365ugRAE

課題：ビタミン A の摂取量は 365 m  $\mu$ g RAE

## (8) 個人評価

### 【成果評価（アウトカム）】

評価：1

【評価基準】 1：個人目標を達成できた 0：個人目標を達成できなかった

|                         | アセスメント | 再アセスメント① | 個人目標② | 増減<br>①－② |
|-------------------------|--------|----------|-------|-----------|
| 身長（cm）                  | 169.5  | 169.9    | 169.5 | 0.4       |
| 体重（kg）                  | 90.9   | 88.9     | 88.4  | -2.0      |
| 肥満度（%）                  | 50.8   | 46.7     | 46.7  | 0         |
| BMI（kg/m <sup>2</sup> ） | 31.6   | 30.8     | 30.8  | 0         |

体重 2.5kg の減量の目標に対し、体重 2.0kg の減量となった。身長の伸びが 0.4cm あったため肥満度と BMI は個人目標を達成することができた。

### 【活動評価（アウトプット）】

| 項目       |       | 評価 | 内容  |
|----------|-------|----|---|
| スクリーニング  |       | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>条件、時期は適切だった。</li> <li>肥満以外の健康課題を扱う相談指導を実施するためには、担任や保護者へのアンケート等を活用した食の健康課題調査が必要と考える。</li> </ul>   |
| アセスメント   | 現状把握  | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>食事調査では、写真撮影とスケールを用いて主食を計量することで、正確な量を把握することができた。また聞き取りも合わせて実施し、日常的な習慣について把握することができた。</li> <li>事業所の有無によって夕食まで間食のとり方に違いがあったのでそこに焦点を当ててアセスメントを丁寧にやる必要があったのではないかと考える。</li> </ul>  |
|          | 課題の抽出 | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>偏食（こだわり）により食べ方にバラツキがあったので、生徒が卒業後の正しい食事のとり方の支援が出来る課題を優先的に抽出した。</li> </ul>   |
| 個人目標の設定  |       | 4  | <ul style="list-style-type: none"> <li>身長の停滞がある生徒に対して、根拠に基づき体重を減量する目標を設定することができた。</li> </ul>  |
| 栄養補給計画 ※ |       | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>体重は 2.0kg を減量することができた。栄養補給計画ではエネルギー量が -360kcal であったが再アセスメントでは -220kcal の減少となった。成長期の児童生徒を対象にする際には、エネルギー量を減少しすぎて生育に影響がでないように細かくモニタリングしていく必要があると考える。</li> <li>微量栄養素に関しても、優先度を考えた計画を立てることができた。</li> </ul>  |
| 行動計画     |       | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>多くの課題に取り組んだが、行動目標が多く、記録をすることに負担感を感じていた。次回は行動目標を絞り、記録も簡潔にできるよう工夫したい。</li> <li>保護者には丁寧な説明を行い、すべての行動目標に協力いただけた。</li> </ul>  |
| 栄養教育計画   |       | 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー摂取についての栄養教育をしたことにより、いつもより多く食べたと感じたときは自ら写真を撮って、栄養教諭に報告し、エネルギー量を確認するなど生徒の意識に大きく変化があった。</li> <li>偏食があるが、「ダイエットのために何でも食べる」と宣言し給食メニューをすべて食べる日があるなど食の自立の手助けをすることができた。生徒も今後も取組を継続していきたいと意欲を示した。</li> <li>また、食事をしっかり食べればスナック菓子を食べずにエネルギーの少ないプリンやゼリーを選んで食べることができるようになった。</li> <li>集団指導はクラス状況により期間内に行うことができなかった。</li> </ul> |

|         |       |   |   |
|---------|-------|---|---|
|         |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後は指導内容について生徒がどのくらい理解したかミニテストなどを実施し、評価する方法を検討する。</li> <li>・ 特別支援学校の児童生徒は実態が多種多様であり、より個に応じた手法を用いる必要があると考える。</li> </ul>  |
| 連携計画    | 4     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画通りに実施できた。</li> <li>・ 全教職員で情報共有ができ、対象生徒への声掛けもあり生徒のモチベーションアップにつながった。</li> <li>・ 理学療法士等専門知識を有する職員に協力を仰ぎ、運動に関して本人に沿った計画を立てることができた。</li> <li>・ 保護者からは定期的に家庭での行動目標への取組や、生徒の意識の変化について連絡ノートや学校行事での来校の際に報告があり、情報共有することができた。</li> <li>・ 年度により、指導に関わる職員が多く変わることがあるため、今後もケース会議等既存の組織を活用して取組を進める必要がある。</li> <li>・ 支援学校では校内に留まらず医療や福祉等との連携が必要である。</li> </ul> |
| 個人情報の管理 | 4     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計画通りに実施できた。</li> <li>・ ICT を活用し、情報管理を行うことができた。</li> </ul>  |
| モニタリング  | 4     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒の特性に合わせ、ICT を活用したチェックシートを作成することで、記録から視覚的に自分のがんばりを確認させることができた。</li> <li>・ 週に 1 回面談を行うことで、過食をしてしまった際の内容や、生徒の気持ちなどを聞き取ることができた。</li> <li>・ モニタリング状況から生徒の状況に合わせ栄養補給計画を変更することができた。</li> </ul>  |
| 再アセスメント | 現状把握  | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アセスメントと同様に食事調査を依頼したが、生徒が撮影を省略したり、米飯の計量をわすれたりすることがあった。</li> </ul>   |
|         | 課題の抽出 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 間食のとり方を課題とし、冬休み中もチェックシートを継続することとした。</li> <li>・ 冬休み中も取組を継続し、始業式（1月9日）身体測定結果は身長 169.0 cm 体重 88.15 kg、腹囲 104.5 cm と、28 日間で 0.75 kg の減量となった。</li> </ul>  |

【評価】 4：できた 3：おおむねできた 2：あまりできなかった 1：できなかった

## ※〔再アセスメントと栄養補給計画の比較〕

|              | エネルギー | たんぱく質 |            | 脂質    | 炭水化物  | カルシウム | マグネシウム | 鉄   | ビタミン A    | ビタミン B <sub>1</sub> | ビタミン B <sub>2</sub> | ビタミン C | 食物繊維 | 食塩相当量 |
|--------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|--------|-----|-----------|---------------------|---------------------|--------|------|-------|
|              | kcal  | g     | g/kg<br>体重 | g     | g     | mg    | mg     | mg  | μg<br>RAE | Mg                  | mg                  | mg     | g    | g     |
| ①<br>栄養補給計画  | 2,751 | 107.2 | 1.21       | 83.2  | 393.4 | 714   | 257    | 9.1 | 343       | 1.93                | 1.22                | 187    | 20.8 | 11.4  |
| ②<br>再アセスメント | 2,531 | 110.0 | 1.23       | 98.4  | 301.3 | 858   | 241    | 9.1 | 365       | 2.26                | 1.89                | 111    | 18.2 | 11.8  |
| ①－②          | 220   | -2.8  | -0.02      | -15.2 | 92.1  | -144  | 16     | 0   | -22       | -0.33               | -0.67               | 76     | 2.6  | -0.4  |

## Ⅱ 栄養教諭の配置環境

調理場方式：単独調理場：1校

栄養教諭数：1人

学校数：1

兼務校数：なし