

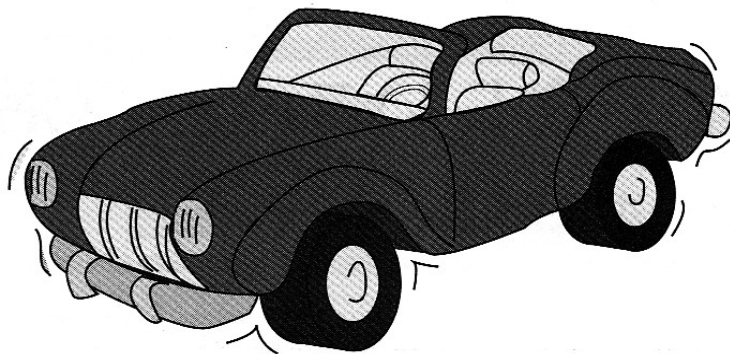
TEAM KGA ジュニア選考会
千葉県総合スポーツセンター
2015年1月11,12日

ジュニアゴルファーの身体づくりを考える

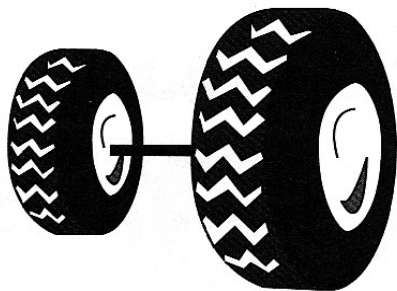
TEAM KGA ジュニア
食育専門委員
長島 洋介



トレーニングと食事の関係

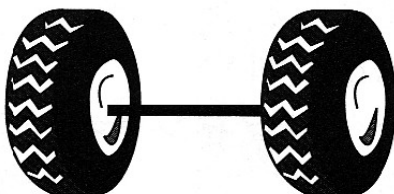


トレーニング 栄養



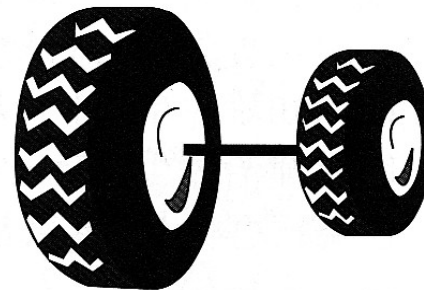
↓
体脂肪増加
故障しやすい

トレーニング 栄養



↓
コンディション良好
競技力向上

トレーニング 栄養



↓
貧血・けが・疲れやすい
筋肉がつきにくい
成長阻害

サッカークラブチームの身体特性

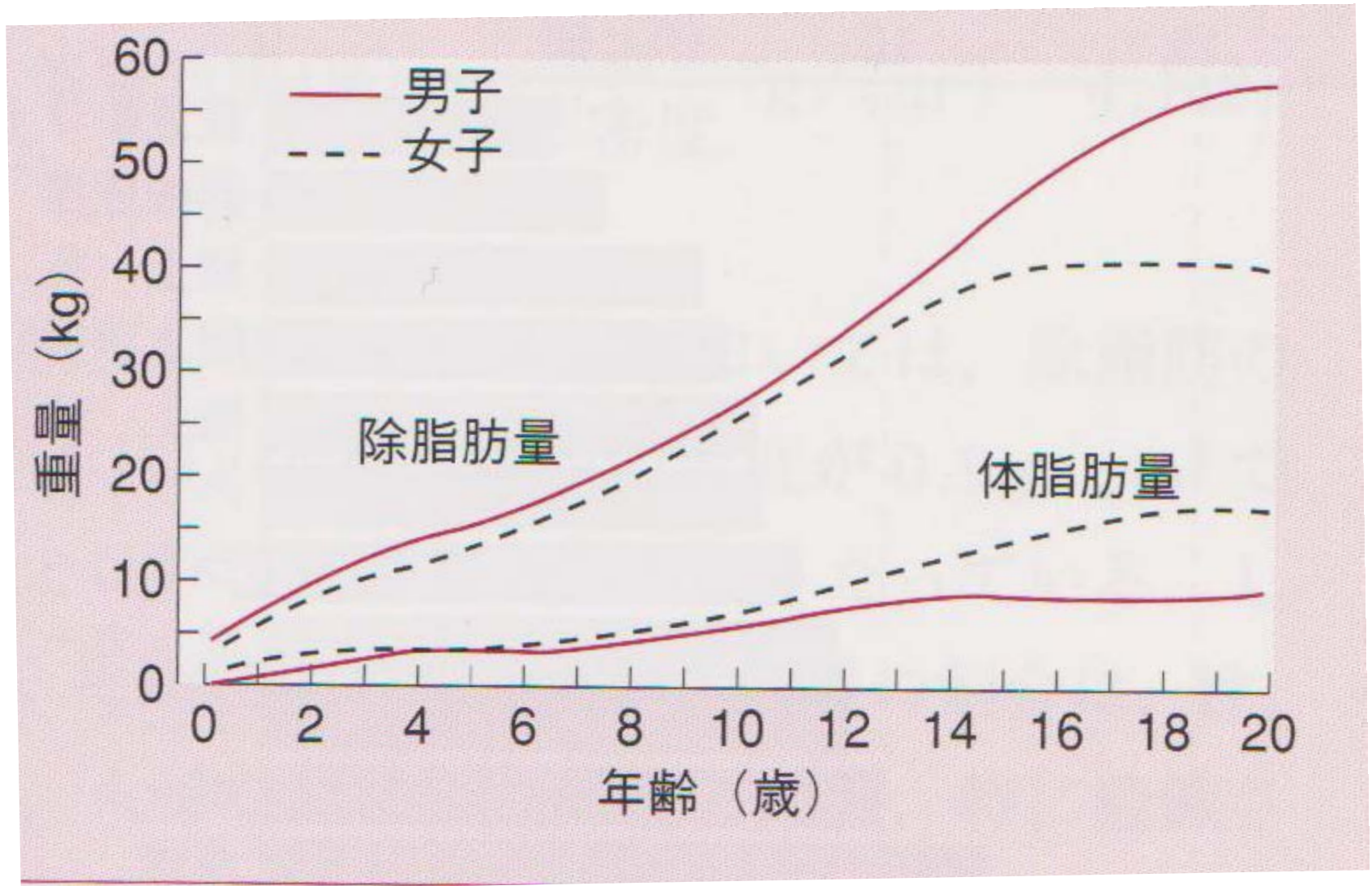
	単位	1年生 (n=40) 平均値 ± (SD)	2年生 (n=41) 平均値 ± (SD)	3年生 (n=36) 平均値 ± (SD)
年齢	歳	12.2 ± 0.4	13.0 ± 0.2	14.0 ± 0.2
身長	Cm	154.8 ± 7.7	162.6 ± 7.2	165.3 ± 5.8
体重	Kg	42.3 ± 8.2	49.5 ± 8.3	51.4 ± 8.0
体脂肪率	%	10.9 ± 4.2	9.9 ± 4.0	9.1 ± 3.7
除脂肪体重	Kg	37.8 ± 6.2	44.4 ± 5.8	45.5 ± 7.5

体重あたりのエネルギー・栄養素摂取量

	単位	1年生 (n=40) 平均値±(SD)	2年生 (n=41) 平均値±(SD)	3年生 (n=36) 平均値±(SD)
摂取エネルギー	Kcal/kg	70.2 ± 15.2	61.8 ± 13.9	59.3 ± 10.4
たんぱく質	g/kg	2.3 ± 2.1	2.1 ± 0.4	2.0 ± 0.4
脂質	g/kg	2.4 ± 0.5	2.1 ± 0.5	2.1 ± 0.5
炭水化物	g/kg	9.6 ± 2.4	8.4 ± 2.1	7.9 ± 1.6

学年が上がるに伴って、体重1kg当りの
摂取エネルギー・炭水化物が低下している

発育に伴う除脂肪量と体脂肪量の変化



食べているエネルギー量が適切なら

一般アスリート	体重が変わらない
---------	----------

ジュニアアスリート	体重増加する 体脂肪増加する
-----------	-------------------

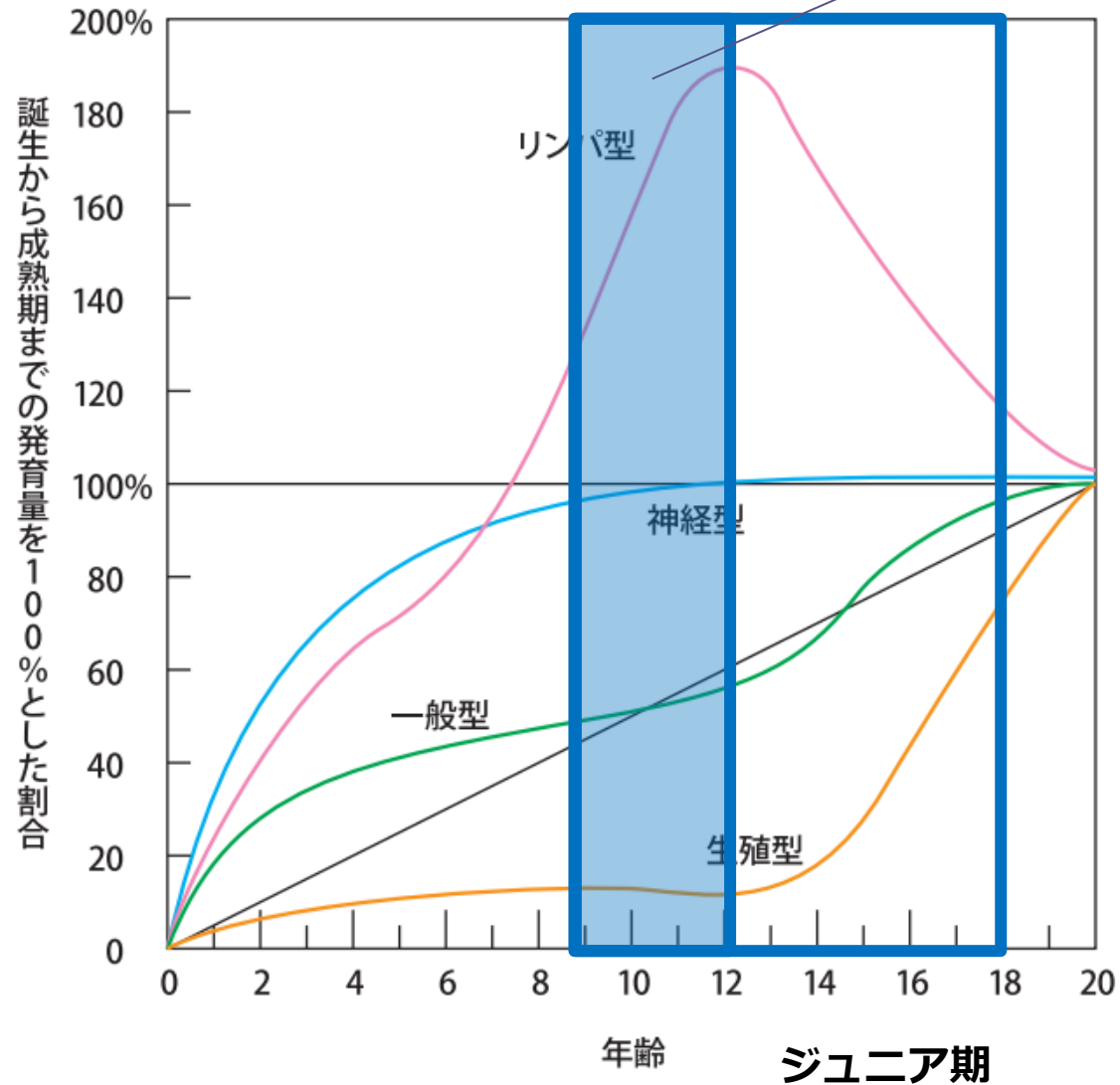
成長期における スポーツ実施に伴う栄養学的な問題点

- ① 貧血
- ② 疲労感・倦怠感
- ③ 月経異常
- ④ 骨折&けが
- ⑤ 骨密度低下
- ⑥ 過度な減量
- ⑦ 摂食障害



スキャモンの発育型

ゴールデンエイジ



10歳以下の子どもたちとは？

いよいよ「ゴールデンエイジ」に向けてスタートです！



本格的な思考の発達

筋道を立てて推論していくという本格的な思考の発達が見られる時期です。知的活動への欲求も増します。自らの意志でサッカーをやりたいと望むようになりはじめるのがU-10年代です。

いよいよサッカーの**専門的なトレーニングを始める時期**になります。「小学生6年間で一番自信を持ち、積極的に自分というものを前面に出す時期」とも言われています。サッカーやスポーツを通してそれぞれの子どもに自信を与え、やる気を引き出す環境を作りましょう。

仲間集団の芽生え

学級や地域での仲間集団とのつき合いが広がってきます。同時に**専門的なトレーニングを始める時期**が強まることから、ギャングエイジと呼ばれるこの年代の子どもたちは、閉鎖的で排他的な小グループを形成することもあります。仲間同士での活動の中で、責任、協調、創造、忍耐などを学んでいきます。サッカーのトレーニングを通して子ども集団の経験がたくさんできるようにしましょう。

またこれまで大人に依存していたことを自分たちでやろうとするようにもなってきます。仲間の中にもまれ、**自分で課題を克服していく体験**が自立につながり、将来への財産になっていきます。

個人の能力差の拡大

いろいろな点で個人差が大きくなってきます。大人は一人ひとりの子どもの個性を大切に、「**自分らしく行動する**」ことが最良であることを伝えていきましょう。そしてそれぞれに力があり、サッカーの仲間として必要な存在であることを理解させることが大切です。

最近では、子どもたちの世界の中にもあまりにも極端な能力主義と競争原理が持ち込まれ、弱い立場に置かれている子どもに対する露骨な差別と排斥を生み出す傾向も散見されます。

子ども一人ひとりがサッカーを楽しむ権利を持っています。その権利を保障することが大人の義務です。



成功も失敗も大切な経験

U-8年代同様、この年代も**成功も失敗も両方体験**しながら子どもの心は鍛えられ、強くなっていきます。

失敗ばかりを経験していると、常に無力感を持つようになり、逆に成功体験ばかりでは、失敗に出会うとやはり無力感に陥ってしまいます。成功と失敗、両方の経験がその後さまざまな場面で立ち向かう課題をうまく乗り越え、成し遂げていく自信となっていくのです。子どもたちが努力し課題に取り組む過程を大切に見守りましょう。

ゴールデンエイジに向けてスタートを

U-10～U-12年代は心身の発達が調和し、動作習得に最も有利な時期とされています。集中力が高まり運動学習能力が向上し、大人でも難しい難易度の高い動作も即座に覚えることができます。**「ゴールデンエイジ」**と呼ばれ、世界中どこでも非常に重要視され、サッカーに必要なあらゆるスキル（状況に応じて技術を発揮すること）の獲得に最適な時期として位置づけられています。本格的なサッカートレーニングの始まりです。サッカーで求められるスキルを習得させ、それをゲームの中で発揮できるようにトレーニングしていきましょう。

一方でサッカーが専門化し始めるこの時期から徐々にゲームでの勝ち負けが気になりだしますが、スピードやパワーのある子どもたちだけを中心にゲームで勝つことだけに目を向けてしまうと、せっかくの「ゴールデンエイジ」が無駄になってしまいます。あくまでも**多様なスキルを多くの反復で身につけていくことが中心**であることを忘れてはいけません。

将来のための材料として、**からだの使い方やボール扱い**を身につけておくことも重要です。からだをうまく使うことは、子どもの時期のほうがかかると効率良く学習されます。大人になってからではとても怖くてチャレンジできないようなことも、子どもたちはいとも簡単にどんどん覚えていきます。また、ボールを足で扱うということは、日常生活にない動作なので、これも大人になってから始めると、なかなかうまくいきません。U-10～U-12の時期に完璧にマスターしておくことが大切です。

「ゴールデンエイジ」がまさにスタートしようとするこの時期から、しっかりと子どもの将来を見据えて、今子どもたちに必要なことを与えていきましょう。

保護者のみなさまへ

めざせ！ ベストサポーター



Navi.1

サッカーは子どもを大人にし、 大人を紳士にする

自立の第一歩

子どもなりに、自分で必要だと思うことを自分でやるのが大事。

クラブへ協力

子どものサポートであることを忘れずに。



Navi.2

スポーツ・サッカー 大好き子を育てよう

子ども自身の夢

あなたの夢ではありません。

ゆっくり見守りましょう

子ども達はサッカーが楽しく大好きです。

サッカーと学校や生活のバランス

さまざまな仲間とのさまざまな経験が幅を広げます。

トライ & エラー

勝ち負け以外に大切なことがあります。



みなさんは、子どものために一生懸命、
応援したり尽くしたりしています。
子どものために思う、子どもによかれと思う、
強い気持ち、大きなエネルギー。
それが子どものためにより良いものとなるように、
ちょっと振り返ってみましょう。

Navi.3

みんな大切な サッカーの仲間です

クラブの考えを聞いてみて

信頼関係があれば解決できることがたくさんあります。

みんな大切な仲間

サッカーに「敵」はいません。

サッカーを知っているお父さんへ

余裕をもってやさしい気持ちで見守ってください。

レフェリーの判定を尊重しましょう

子どものときにこそフェアプレーを伝えたい

フェアプレーにはグリーンカード

JFA では U-12 以下の試合でグリーンカードの使用を
推奨しています。

「〇〇の子ども」

その子はその子自身です。



子どものために
良かれと思うその気持ちが
最適な方向になるために。



「めざせベストサポーター」送付の
ご依頼は、財団法人 日本サッカー
協会 技術部 03-3830-1810 まで。
(冊子は無料、送料はご本人負担)
または <http://www.jfa.or.jp/training/otona/index.html> より
全文無料で、ダウンロード (PDF
ファイル) もできます。

Navi.4

いつでもどこでも 常に子どもをサポート

根本的な部分へのアプローチ

サッカーの練習だけでは変わらないこと。

論理的に考える力を引き出す

言葉を使って考える機会を与えましょう。

栄養・食習慣

しっかりとした食習慣を身につけさせるには、家庭の協力が不可欠！

子どもの成長

子どもの成長に合わせたサッカーの大切さを理解してください。

子どもが主役—めざせ、ベストサポーター！



ジュニアスポーツと食事

「高い水準の心技体」は、決して1日で成し遂げられるものでなく、長い月日をかけてジュニア時代からの、練習やトレーニングによって得られるものです。

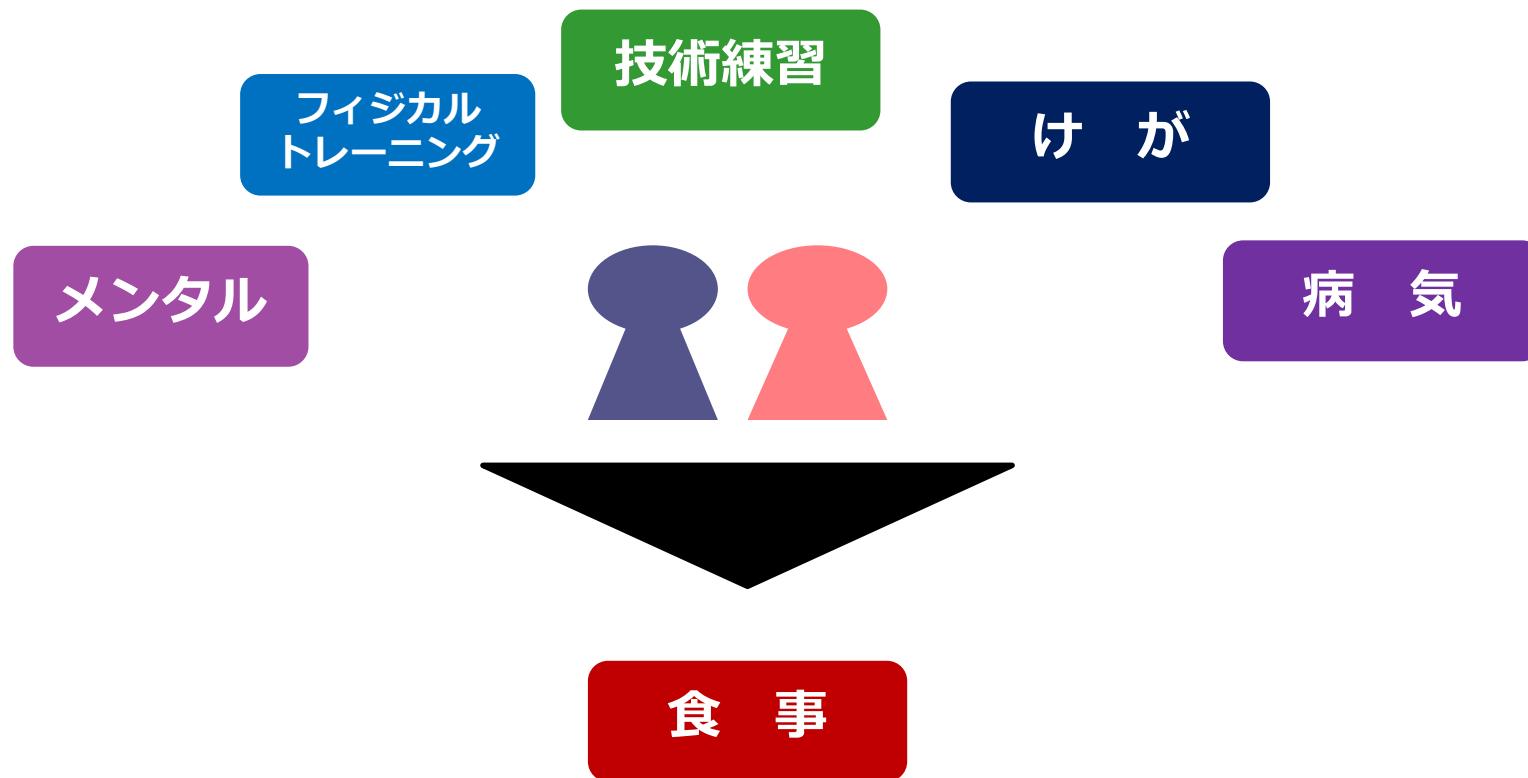
技 術

体 力

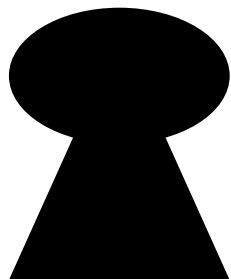
メンタル

人 格

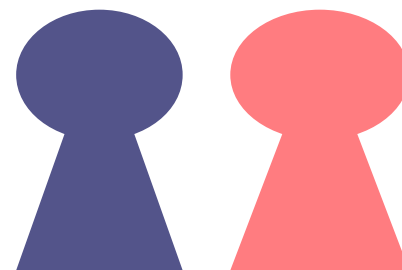




スポーツ選手の日々を支えるのが「食事」



一般アスリート



ジュニアアスリート

③発育発達のための栄養素 [ジュニア]

②競技種目に応じたエネルギー・栄養素 [競技者]

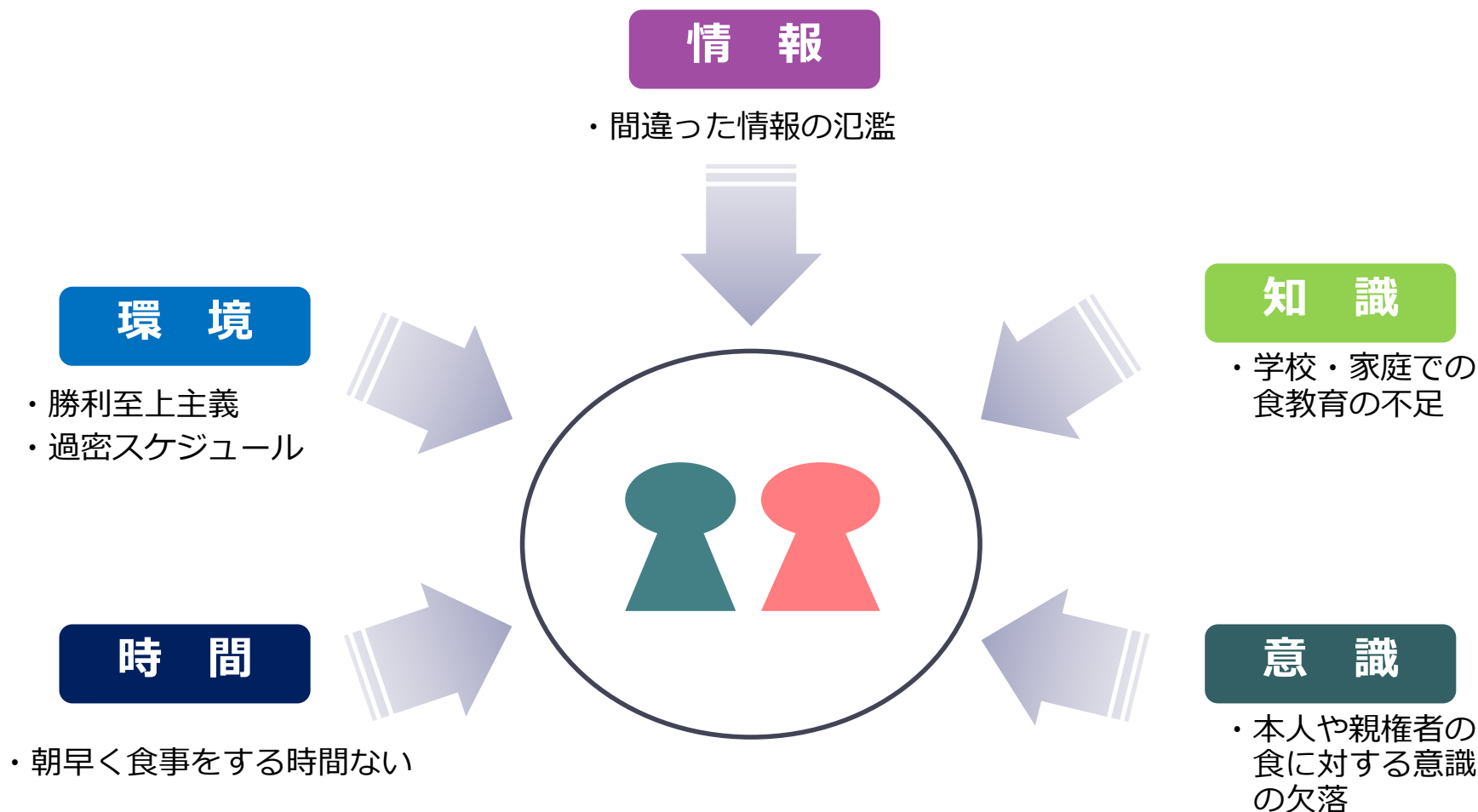
①体格、性別に応じたエネルギー・栄養素 [一般]





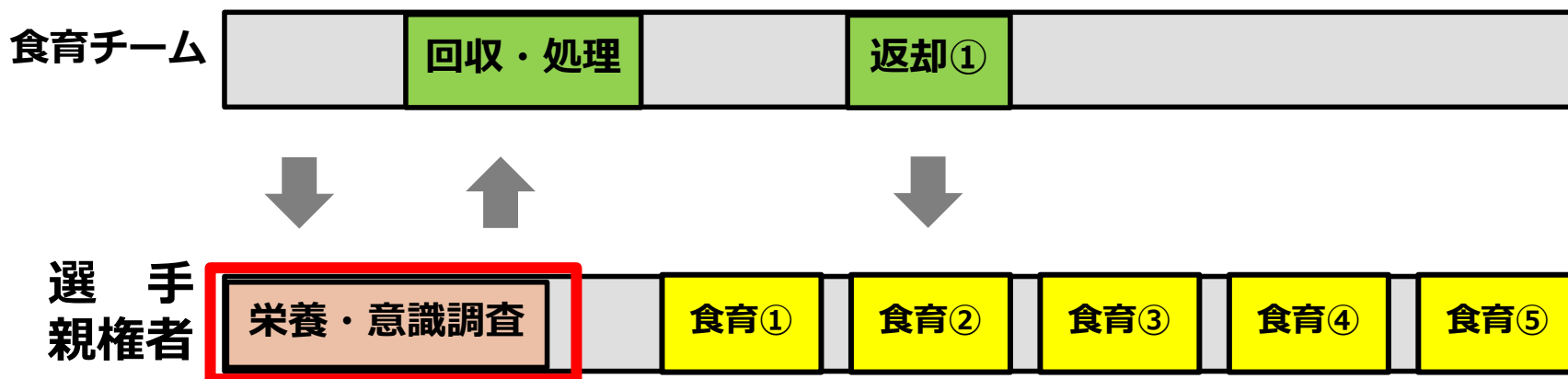
健全な発育発達を阻む因子

近年、様々な要因より「身体づくり」を行いにくい現状にある。



TEAM KGA ジュニア2014 食育プログラム（概要）

2014年3月 ----- 4月 ----- 6月 ---- 9月 ----- 10月 ----- 11月



【食育の内容】

- ① 運動時に必要な水分補給について
- ② 食事調査結果の返却・栄養改善計画の作成
- ③ ジュニア期における栄養素の役割
- ④ バランスのよい献立の立て方1（家庭編）
- ⑤ バランスのよい献立の立て方2（外食・コンビニ編）

結果表

2014/4/30

エクセル栄養君 栄養摂取状況成績表

No	氏 名	生年月日	性別	身体活動レベル	実施日	年齢	備 考
		2000/6/17	男	高い	2013/12/17	13	練習日

肥満の程度



エネルギー・栄養素摂取量

栄養素	単位	摂取量	適正量 (下限)	適正量 (上限)	上限値
02.エネルギー	kcal	3747	2750		
04.たんぱく質	g	144.5	60.0		
05.脂質	g	94.5	61.1 (20%)	91.7 (30%)	
06.炭水化物	g	551.5	343.0 (30%)	481.3 (70%)	
10.カルシウム	mg	1133	1000		
13.鉄	mg	11.3	11.0		50
22.レチノール当量	μg	615	750		2000
24.αトコフェロール	mg	9.1	7.0		600
30.ビタミンB1	mg	2.44	1.40		
31.ビタミンB2	mg	3.14	1.50		
37.ビタミンC	mg	58	100		
44.食物繊維総量	g	13.1			

あなたの摂取量と適正の範囲

●:あなたの摂取量。グリーンの●は適正量の範囲にあることを示す。赤色の●は不足または過剰を示す。
 <:適正摂取量の下限。>:適正摂取量の上限を示す。|:は摂取量が不足する確率が50%の量(推奨平均必要量)。



食品群別摂取量と食事バランスガイド

食料	18食品群	日分量 (g)	摂取量 (g)	食生活アンケート	
				目安	摂取点数
01.主食	01.穀類(めし、ゆで飯)	850	1292	7~8	13
	02.1も類	80	0		
	05.緑黄色野菜	140	52		
02.副菜	06.その他の野菜	260	128	6~7	3
	08.きのこ類	20	5		
	09.海藻類	20	1		
	10.豆類	100	50		
03.主菜	11.魚介類	120	150	4~6	15
	12.肉類	100	160		
	13.卵類	80	135		
04.乳製品	14.乳類	250	200	2~3(5~4)	2
05.発酵	07.果実類	220	50	2~3	1
06.菓子・嗜好飲料	03.砂糖・甘味料類	7	5		
	16.菓子類	40	0	2~3	0
	17.嗜好飲料類	450	5		
07.調味料類	04.塩素類	5	0	02.調味料に含まれる	
	15.油脂類	15	5		
	16.調味料・香辛料	90	55		
	合計	2647	2290	30	33

食事 バランスガイド



主編 (2006/12/28) 副主編 (2006/12/28) 主編 (2006/12/28) 主編 (2006/12/28) 主編 (2006/12/28)

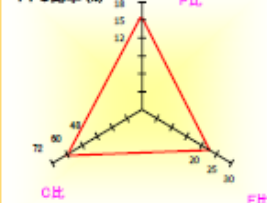
食品構成は推定E144-必要量を摂取するための目安となる、食品群別摂取量を示したものです。食事バランスは食品群別摂取量をもとに、食事バランスガイドによって、算出したものです。

PFC・栄養素摂取量・比率等

栄養・食品比率	摂取基準・比率等	摂取量・比率等
P比：たんぱく質E%	20%未満	18.4
F比：脂質E%	20%から30%	22.9
C比：炭水化物E%	50%以上70%未満	61.7
1.動物性たんぱく比	50～60%	64.4
2.動物性たんぱく質比	40～50%	56.5
3.動物性脂肪・植物性脂肪・魚油	4：5：1	6：3：1
41.コレステロール(mg)	0(mg)	822.0
1.飽和：一価不飽和：多価不飽和	3：4：3	4：4：2
2.飽和脂肪酸／n-3脂肪酸	4／1	5.3

*F比:適正比率は、1～20歳は20～30%未満、70歳以上は15～25%未満、妊婦・授乳婦は20～30%未満

PFC比率(%)



炆

アドバイス表

あなたの食事傾向のまとめとアドバイス

名前

さん

2014/9/14

栄養素	栄養素のはたらき	不足傾向	適量	過剰傾向	具体的なアドバイス
エネルギー	主にたんぱく質、脂質、炭水化物から摂取しているエネルギー源		○		38.0kg (12月) → 38.2kg (4月) → 43kg (6月) → 46kg (9月)
たんぱく質	筋肉や骨、皮膚など体のあらゆる部分を作る栄養素			○	2.1g/体重あたり
脂質	エネルギーや力のもとになる栄養素		○ ← ●		12月に比べて、菓子類が減り理想的なバランスになりました！ Good!
炭水化物	エネルギーや力のもとになる栄養素 糖質ともいう	● →	○		12月に比べて、ご飯の量が増えましたね！素晴らしい！
カルシウム	骨や歯を作る栄養素。 血液凝固や筋肉の収縮にも関わる		○		牛乳よく飲んでます good!
鉄	造血に関わる栄養素 酸素の運搬に関与		○		魚類・海藻類が少し不足 →週に何度かは魚がメインの主菜を（給食以外で）
ビタミンA (レチノール当量)	発育促進には欠かせない栄養素。 抵抗力にも関与		○		緑黄色野菜・魚類しっかり摂れています。（理想はもう少しですが…）
ビタミンB1	エネルギー消費に比例して増加する ビタミン。疲労回復と関係		○		肉類・豆類・魚類しっかり摂れています good
ビタミンB2	発育を促進する栄養素 エネルギー代謝に関与		○		魚類・卵類の不足が原因 →ゆでたまごでもOK
ビタミンC	腱や靱帯、骨を作るコラーゲン生成や 疲労回復、ストレス予防にも関与		○		果物しっかり食べています。 good!
食物繊維	正常な便通の促進効果 脂肪や不要物の吸収抑制				

アドバイス

12月に比べて身長・体重も増えていることから、食事ですっかりと必要量を補えていると思われます。また細かく見てみると、食事内容も格段に良くなっています。まず、ご飯の食べる量が増えて炭水化物の量が適量になってきました。また菓子類・油脂類の減少から脂肪の摂取も適量になってきております。（●印は12月の時点のものです）短期間ですが、ここまで食事の内容が変わることは本人と親権者の取り組みの成果だと思います。今後は良い食習慣を継続し、習慣化することが目標となります。[Key word] よい食習慣の継続

【TEAM KGA ジュニア 食育担当 長島洋介】

2014年の食事調査から考察①

1. 習慣的な栄養摂取状態

- たんぱく質やその他のビタミン・ミネラルは推定平均必要量を摂取しており概ね良好であった。
- 脂肪や鉄など一部の栄養素に過不足が見られた。

学校給食による習慣化
スポーツ選手用ではない



2014年の食事調査から考察②

2.打撃練習日とラウンド練習日の栄養摂取量

●ラウンド日において栄養素でたんぱく質、食品群で穀類・乳類などの

朝

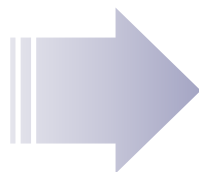
早い起床時間
長距離移動

昼

嗜好を優先し
食を選択する

夕

親権者が送迎を行い
夕食も外食が多い



ラウンド練習

給食の有無と栄養状態

		学校のある日	学校のない日	目安量
主食	SV(つ)	5.8(1.4)	5.7(2.1)	7～8
主菜	SV(つ)	5.7(2.1)***	5.1(2.2)	4～6
副菜	SV(つ)	4.5(1.7)***	3.5(2.0)	6～7
牛乳・乳製品	SV(つ)	2.7(1.7)***	1.1(1.7)	2～3
果物	SV(つ)	0.6(0.9)	0.5(0.9)	2～3
菓子・嗜好飲料(kcal)		137(193)*	171(245)	—

学校のある日VS学校のない日 * $p<0.05$ *** $p<0.001$

給食のある日とない日では、食べる食品に差がみられる

栄養・食事に影響を及ぼすもの



食品選択力

知識、意識、
行動、QOL



食事・栄養

嗜好

環境

右記の栄養素の中で、A～Dの目的に最も必要な栄養素を（ ）に記入してください。（選択肢は複数回使用することもあります）

A：エネルギー源になる

（ ） （ ）

B：骨などからだを作る

（ ） （ ）

C：疲労回復などからだの調子をととのえる

（ ） （ ）

D：体温を維持し、熱中症を防ぐ

（ ） （ ）

糖質
たんぱく質
脂質
ビタミン
ミネラル
水分
食物繊維

ゴルフ選手（男子）の栄養素クイズ結果

	高校生 (n=9)		小・中学生 (n=10)		P値
	平均	SD	平均	SD	
A(エネルギー)	1.6	0.7	1.4	0.7	0.64 1
B(身体や骨をつくる)	1.3	0.7	1.6	0.5	0.35 7
C(身体の調子を整える)	1.3	0.5	1.6	0.5	0.27 0
D(熱中症を防ぐ)	1.9	0.3	1.6	0.5	0.17 1
A～Dの合計	6.1	1.2	6.2	0.8	0.84 7

ゴルフ選手（女子）の栄養素クイズ結果

	高校生 (n=10)		小・中学生 (n=10)		P値
	平均	SD	平均	SD	
A(エネルギー)	1.4	0.5	1.4	0.5	1.000
B(身体や骨をつくる)	1.3	0.5	1.6	0.5	0.196
C(身体の調子を整える)	1.2	0.4	1.4	0.5	0.355
D(熱中症を防ぐ)	1.7	0.5	1.8	0.4	0.628
A～Dの合計	5.6	0.8	6.2	1.2	0.219

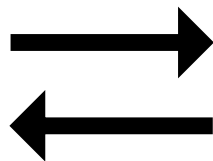
学年が上がっても栄養素に対する知識は向上しない

TEAM KGAジュニアにおける食育目標

1. しっかり食べることによって健全な発育・発達を導くための**スキル**の獲得
2. 選手・親権者が食生活を自己管理できる**能力**の獲得
3. 競技力向上のために身体組成・水分摂取・試合時の食事などを管理する**能力**の獲得

アスリートの栄養管理

体重測定



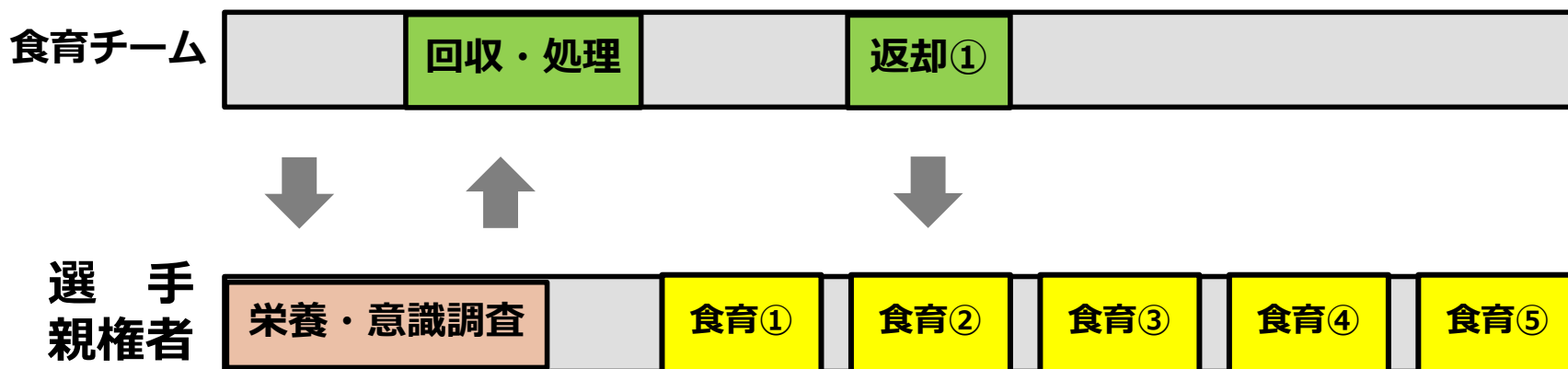
食事チェック



体型・体調を評価し食を選択する能力が必要

TEAM KGA ジュニア2014 食育プログラム（概要）

2014年3月 ----- 4月 ----- 6月 ---- 9月 ----- 10月 ----- 11月



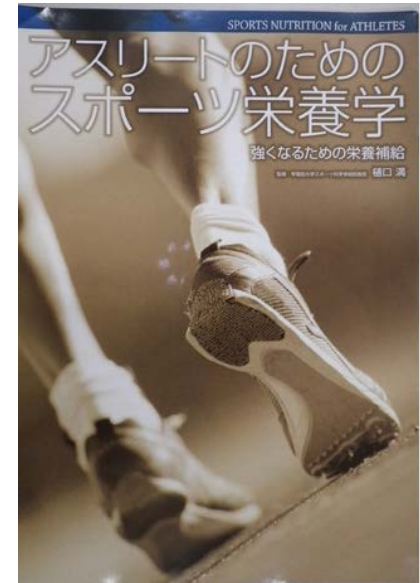
【食育の内容】

- ①運動時に必要な水分補給について
- ②食事調査結果の返却・栄養改善計画の作成
- ③ジュニア期における栄養素の役割
- ④バランスのよい献立の立て方1（家庭編）
- ⑤バランスのよい献立の立て方2（外食・コンビニ編）

食育講習会の基本スタイル

資料：アスリートのためのスポーツ栄養学

内容：次回の内容について予習してきてもらいます。その後、その内容を理解している上で実践的な、講義・実習を行います。

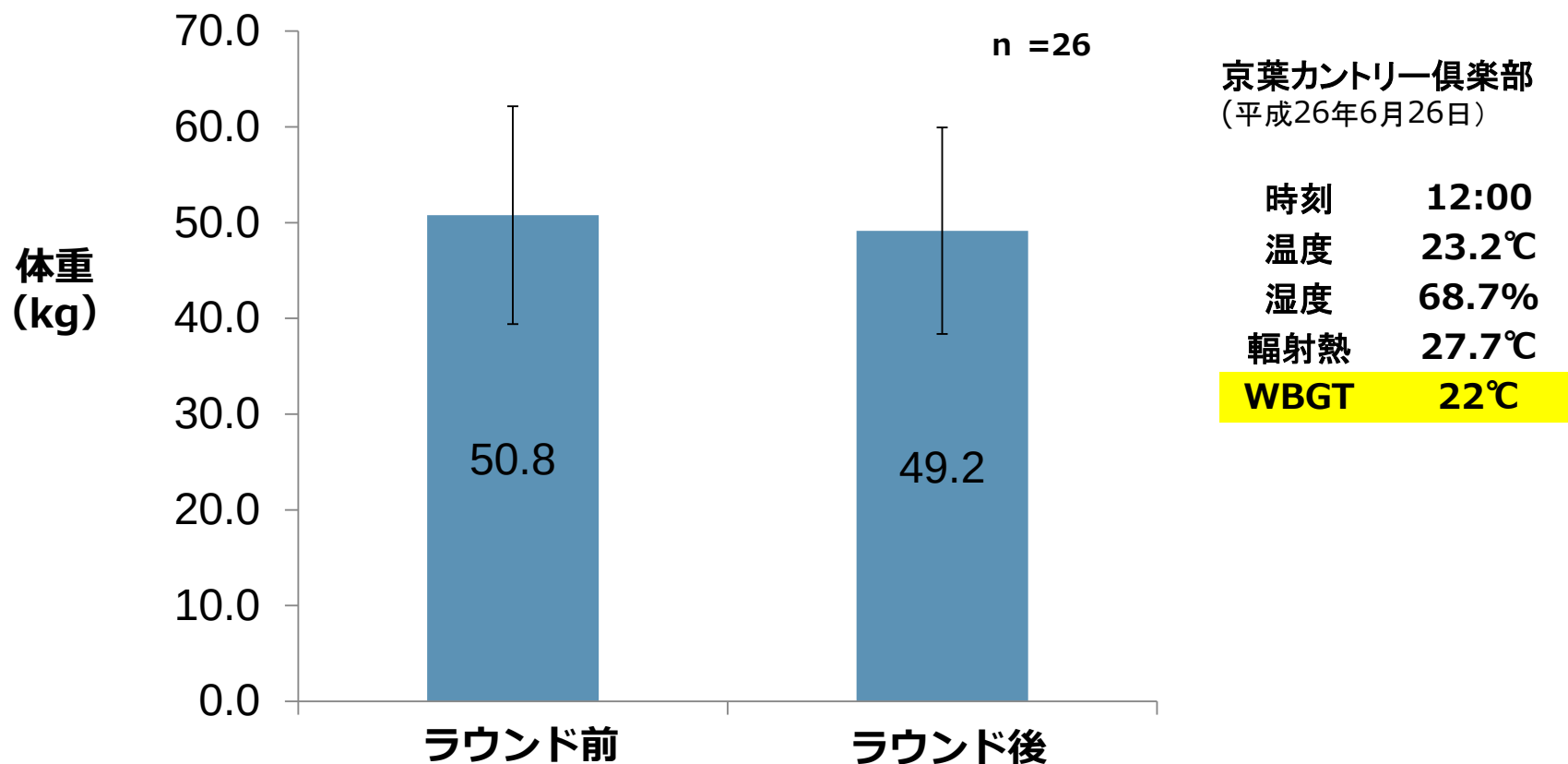


2014年 6月

9月

	第1回目 ・水分補給 (講義・グループワーク) 宿題⇒食事・栄養素とは		第2回目 ・食事・栄養素とは (講義・グループワーク) 宿題⇒献立の立て方	
--	---	--	---	--

ジュニアゴルファーのラウンド前後の体重減少率



WBGT22℃の暑さで**3.2%**の体重減少がみられた

推定ヘモグロビン量の測定

【方法】 非採血法による測定
27名（男子13名、女子14名）
の測定を行った。



【結果】

男子は基準値を大きく上回る者が多かった。

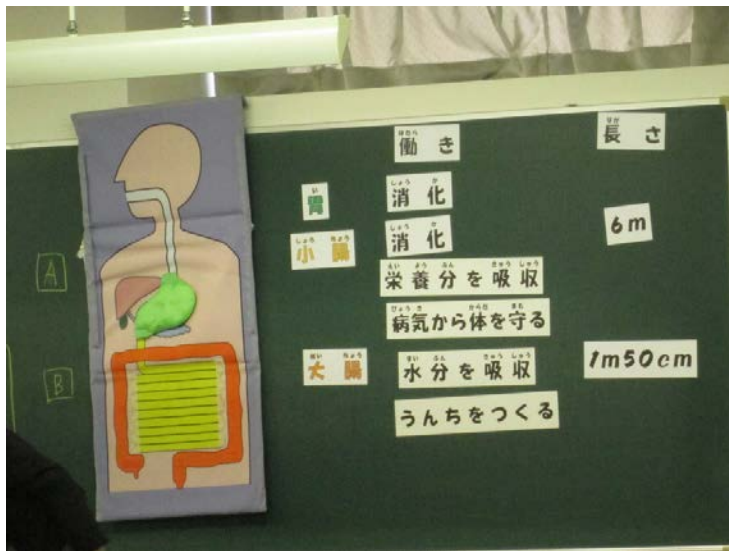
女子で**1名**が基準値を下回り、また数名が基準値程度であったため、定期的な測定を行う必要性が考えられる。

海外アカデミーの食育

小学生を対象でも、栄養素の役割や目的、脂肪酸の種類など高度でユニークな食育が行われていた。



五感を使った体験型のスポーツ食育



運動・スポーツ指導と連携した食に対する知識・スキルは、パフォーマンスの向上だけでなく、健全な発育・発達や生活習慣病予防にも必要だと考えます。

ご清聴ありがとうございました

TEAM KGA ジュニア
食育専門委員 長島洋介
Syokuiku.kga@gmail.com

