

# スポーツマウスガードの効果と 歯・口の外傷等の予防



明海大学 学長 安井利一

日本スポーツ歯科医学会理事長  
日本臨床スポーツ医学会理事  
日本スポーツ振興センタースポーツ事故防止対策協議会委員

スポーツを安全に楽しく、さらには競技力向上へ



歯・口腔の外傷予防から

## **(1) ルールの理解及びフェアプレーの精神の育成**

スポーツ安全の最初はルールをしっかりと理解し、身に付けることである。小学校時代は運動も遊戯的な要素があるが、課外活動としてのスポーツを安全に行うには相手や審判を尊重し、フェアプレーの精神で臨むことが必要である。

## **(2) 技術の習得**

幼少時から色々な身の動かし方を経験しておくことが外傷の防止に役立つと言われている。更に、スポーツ外傷の予防のためには、正しい技術と危険な行為を理解し、普段の練習で徹底的に身に付けておくことが必要である。

## **(3) 施設設備ならびに用具の管理**

体育館の床やコートあるいはグラウンドの整備点検はスポーツに入る前に必ず実行するように指導する。また、終了した際にも、掃除をしながら危険な箇所がないかどうか点検する必要がある。

## (4) 予見学習

スポーツ外傷では、特徴的な外傷の発生状況があり、統計的にも状況設定が可能である。したがって、どのような状況下で外傷が発生しているかを事例学習しておくことは予見性を高めるために有効である。

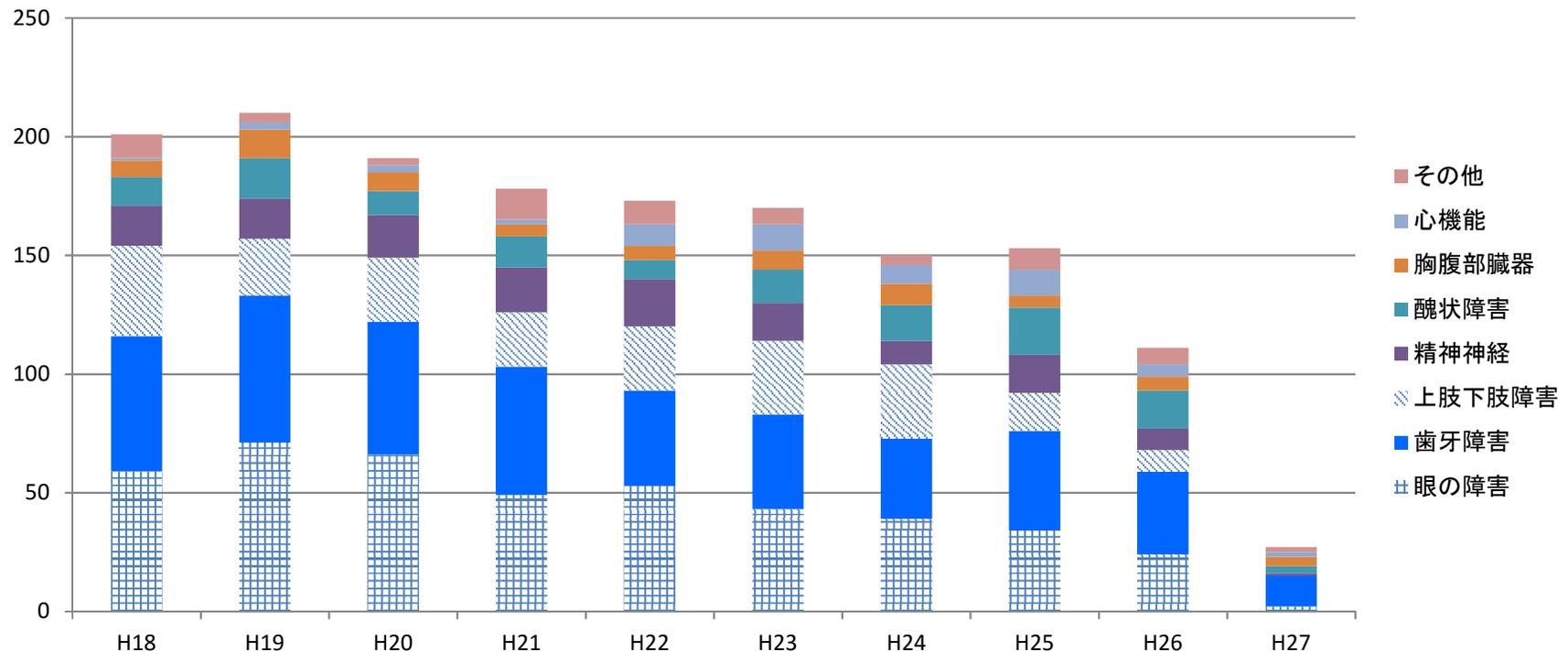
## (5) 安全具の使用

歯・口腔の外傷予防にはマウスガードが有効である。特に、歯科医院で歯列模型から作製するカスタムタイプマウスガードの有効性は高い。指導者に対しての啓発が必要である。

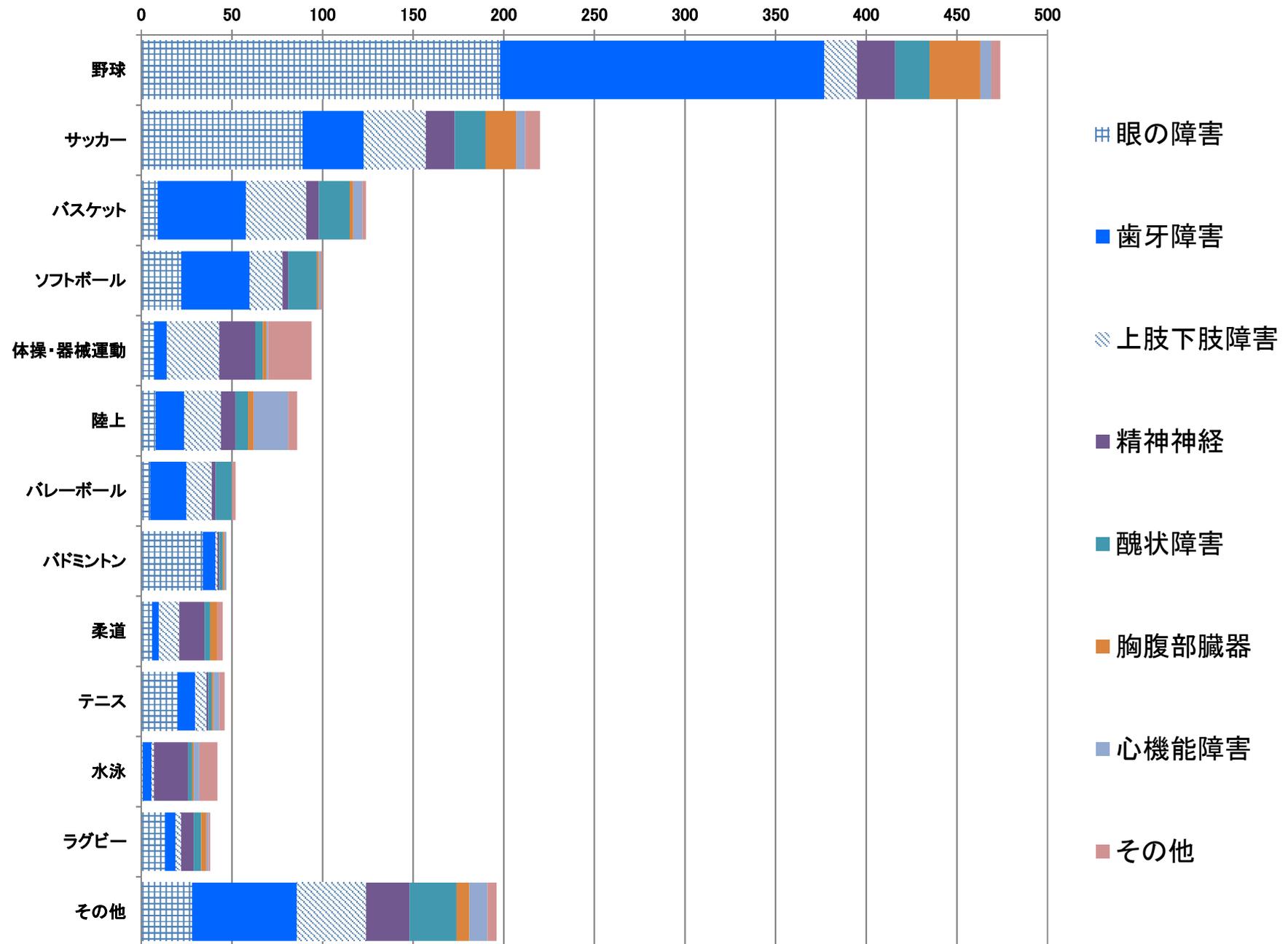


## 一つ目はデータ(エビデンス)

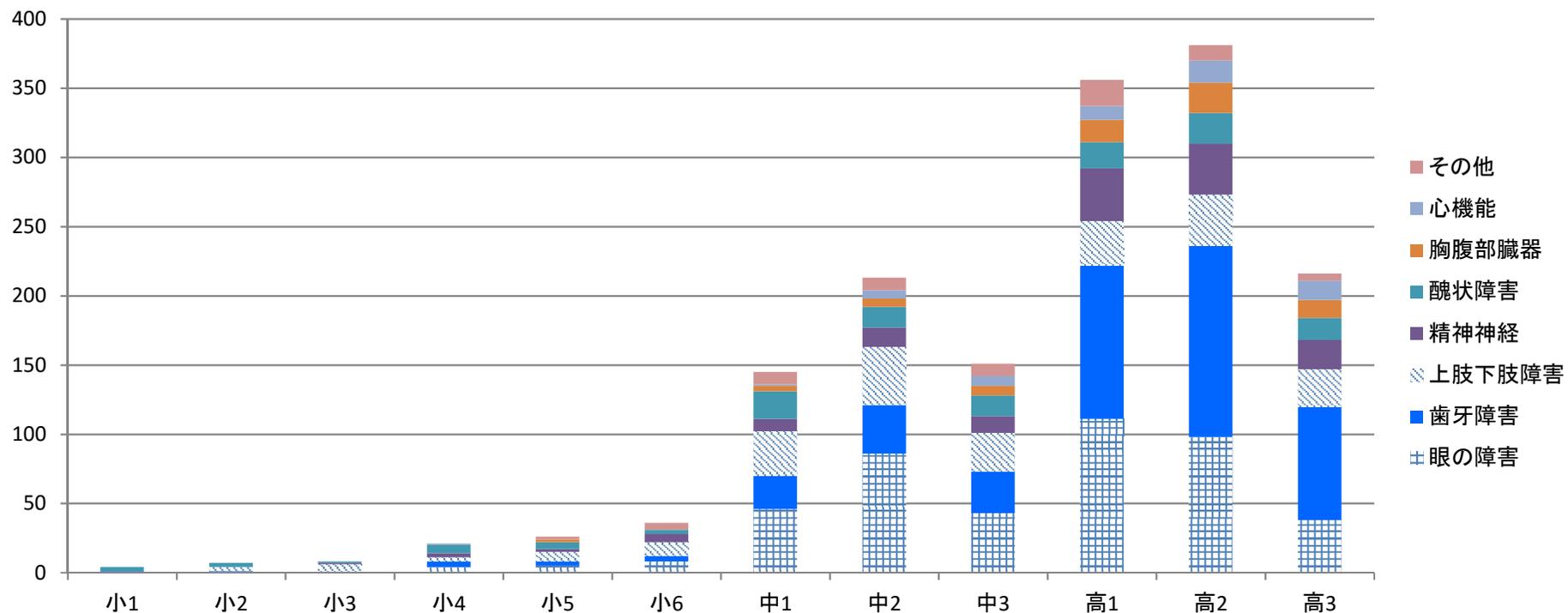
日本スポーツ振興センターの「障害見舞金」制度は、外傷によって障害を残すような大きな外傷に対して給付される見舞金である。例えば、歯の外傷では第14級として「3歯以上の歯に欠損補綴や歯冠修復を加えた場合(前歯2歯欠損の場合も認める)」に始まり、第13級が「5歯以上」というように欠損補綴の歯数によって第10級まで見舞金を給付している。(平成18年度～平成27年度の1564例)



自分は大丈夫！ではない



	眼の障害	歯牙障害	上肢下肢障害	精神神経	醜状障害	胸腹部臓器	心機能障害	その他	合計
野球	198	179	18	21	19	28	6	5	474
サッカー	89	34	34	16	17	17	5	8	220
バスケット	9	49	33	7	17	2	5	2	124
ソフトボール	22	38	18	3	16	1	1	1	100
体操・器械運動	7	7	29	20	4	2	1	24	94
陸上	8	16	20	8	7	3	19	5	86
バレーボール	5	20	14	2	9	0	0	2	52
バドミントン	34	7	1	1	2	1	1	0	47
柔道	6	4	11	14	3	4	0	3	45
テニス	20	10	6	1	2	1	3	3	46
水泳	1	5	1	19	2	1	3	10	42
ラグビー	13	6	3	7	4	3	1	1	38
その他	28	58	38	24	26	7	10	5	196
合計	440	433	226	143	128	70	55	69	1564

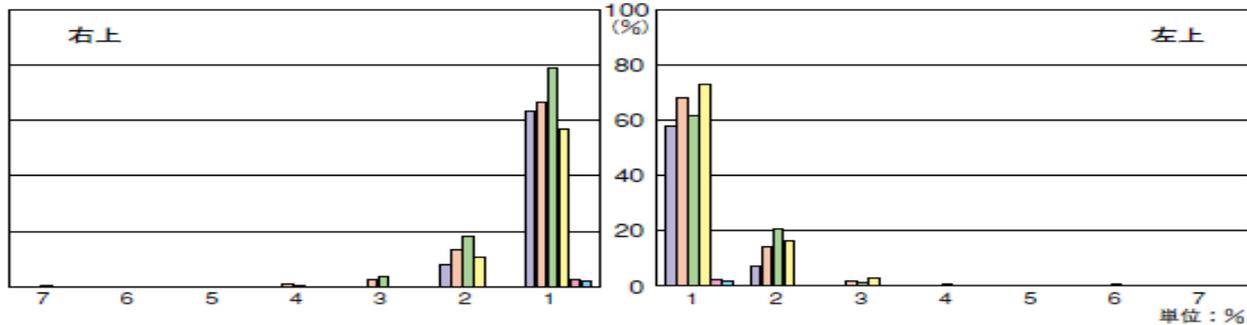


	小1	小2	小3	小4	小5	小6	中1	中2	中3	高1	高2	高3	合計
眼の障害	0	0	1	4	5	8	46	86	43	111	98	38	440
歯牙障害	1	1	0	4	3	4	24	35	30	111	138	82	433
上肢下肢障害	0	3	5	3	7	10	32	42	28	32	37	27	226
精神神経	0	0	1	3	2	6	9	14	12	38	37	21	143
醜状障害	3	3	1	6	5	3	20	15	15	19	22	16	128
胸腹部臓器	0	0	0	0	2	0	4	6	7	16	22	13	70
心機能	0	0	0	1	0	0	1	6	7	10	16	14	55
その他	0	0	0	0	2	5	9	9	9	19	11	5	69
合計	4	7	8	21	26	36	145	213	151	356	381	216	1564

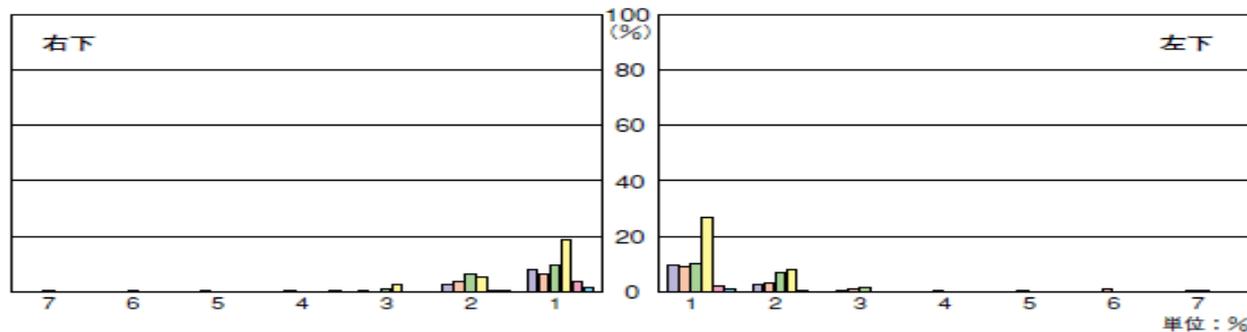
	ボール等当たる	他者と接触	転倒・落下	バット等当たる	施設・設備と接触	走る・跳ぶ等	投げら・打たれる等	回転に失敗	プール飛び込み	自分の膝等が接触	泳ぐ	その他	合計
歯牙障害	160	94	60	73	25	6	6	1	1	3	0	4	433
眼の障害	340	48	7	21	4	1	7	3	1	3	0	5	440
上肢下肢障害	53	19	87	1	34	19	8	2	0	0	0	3	226
精神神経	19	21	27	1	6	13	20	9	18	0	2	7	143
醜状障害	14	36	27	24	21	0	0	2	0	0	0	4	128
胸腹部臓器	28	24	6	1	2	3	3	0	0	0	1	2	70
心機能	2	0	0	0	0	46	1	0	0	0	3	3	55
その他	12	6	25	0	0	1	3	11	8	0	0	3	69
合計	628	248	239	121	92	89	48	28	28	6	6	31	1564

永久歯の受傷割合

■ 小学校    ■ 中学校    ■ 高等学校  
■ 高等専門学校    ■ 幼稚園    ■ 保育所



学校種別	右上							左上						
	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
小学校	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.2	63.2	57.8	7.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
中学校	0.0	0.0	0.0	1.2	2.3	13.1	66.4	68.0	14.3	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
高等学校	0.3	0.0	0.0	0.6	3.6	18.3	79.0	61.3	20.7	1.5	0.9	0.3	0.6	0.3
高等専門学校	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	56.8	73.0	16.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
幼稚園	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
保育所	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



学校種別	右下							左下						
	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
小学校	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5	2.6	8.0	9.6	2.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
中学校	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	3.9	6.2	9.3	3.1	0.8	0.4	0.4	1.2	0.4
高等学校	0.3	0.3	0.0	0.0	0.9	6.6	9.6	9.9	6.9	1.5	0.0	0.0	0.0	0.3
高等専門学校	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	5.4	18.9	27.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
幼稚園	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	3.4	2.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
保育所	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	1.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

歯の外傷は前歯に集中している(咀嚼、発音、審美等に影響)

## (4) 予見学習

スポーツ外傷では、特徴的な外傷の発生状況があり、統計的にも状況設定が可能である。したがって、どのような状況下で外傷が発生しているかを事例学習しておくことは予見性を高めるために有効である。

## (5) 安全具の使用

歯・口腔の外傷予防にはマウスガードが有効である。特に、歯科医院で歯列模型から作製するカスタムタイプマウスガードの有効性は高い。指導者に対しての啓発が必要である。



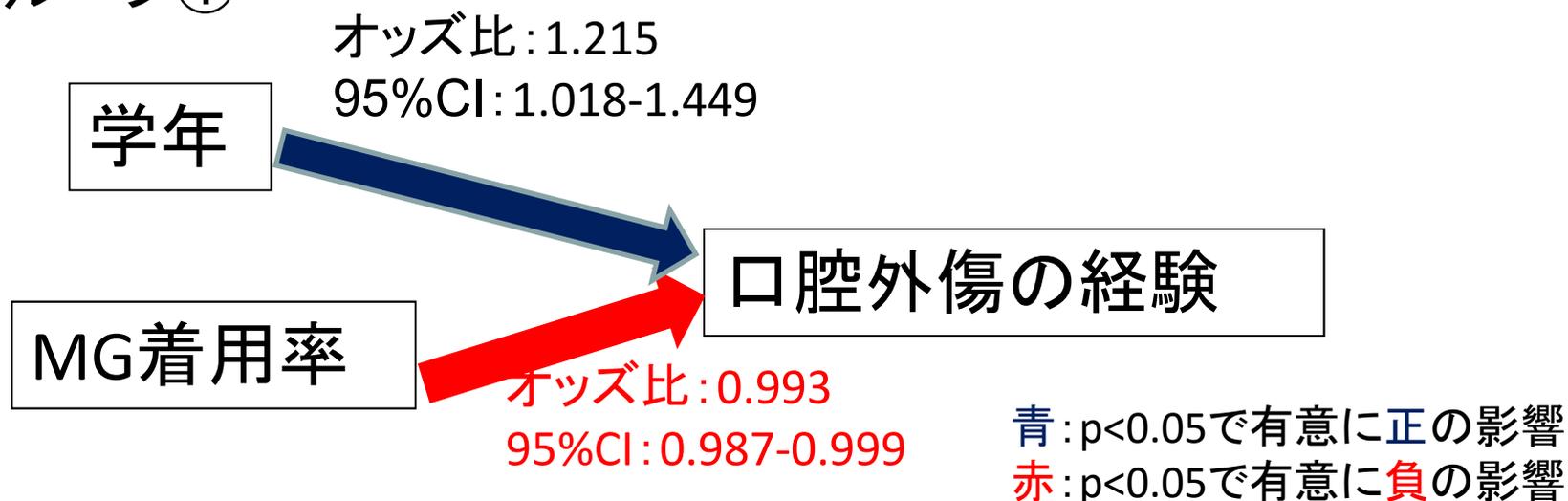


カスタムタイプ・マウスガード

## 結果

### 口腔外傷経験と関連因子(分析②)

グループ①

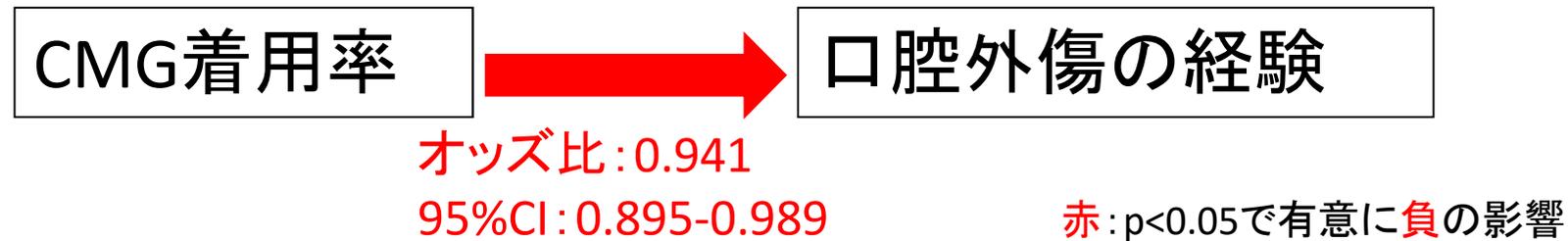


MG着用率が増加すると口腔外傷が減少する可能性が示唆されたが、高学年者の心理状況や、練習頻度の違い等について考慮する必要がある。

## 結果

### 口腔外傷経験と関連因子(分析②)

グループ②



CMG着用率が増えると口腔外傷が減少する可能性が示唆された。

(日本スポーツ歯科医学会)

## 装着に当たっての指導

装着する前に、次のようなポイントを押さえておく必要があります。

ア スポーツにより歯や口腔に外傷を受ける機会があり、場合によっては歯の喪失や顎骨の骨折あるいは軟組織の障害をもたらす可能性が常に存在すること。

イ マウスガードを装着することで、その危険性を低下させることができること。

ウ マウスガードの装着により、嘔吐感、発音障害の発生することがあること。

エ 発音障害は、サ行、タ行、ラ行などで発生するが、ある程度は調整できること。

オ これらの違和感は、使用するなかで徐々に改善されること。

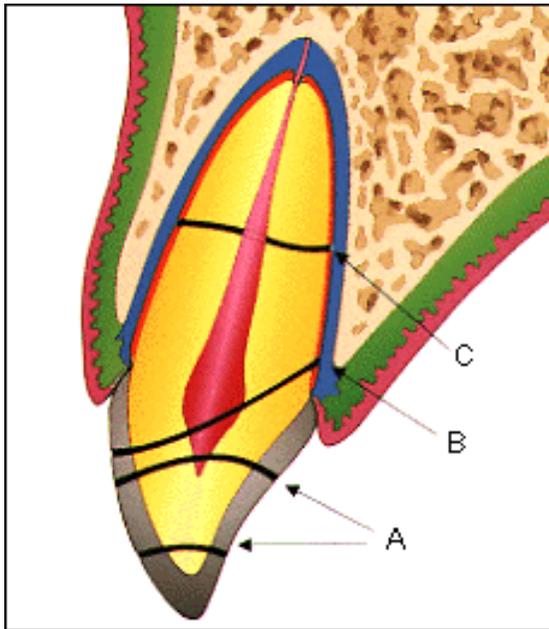
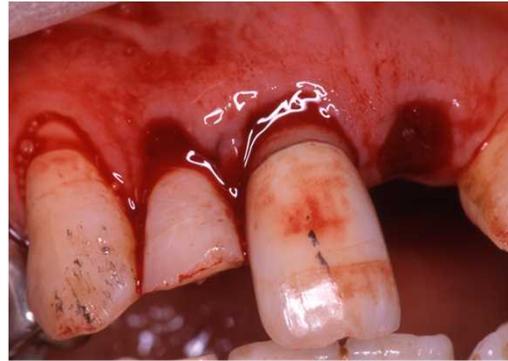
カ むし歯や歯周病は装着前に治療を完了しておくこと。

キ 定期的(1年に2回程度)にチェックをうけること。

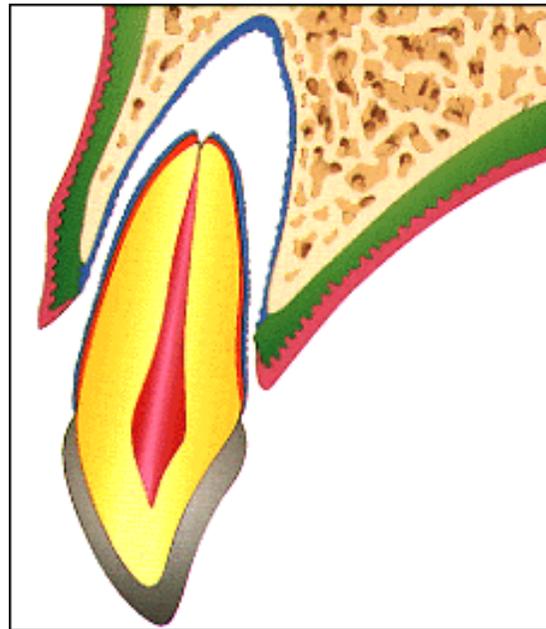
ク 使用頻度、発育途上にある年齢かどうかなどの要因で作り替える期間が異なること。

# 典型的な歯の外傷

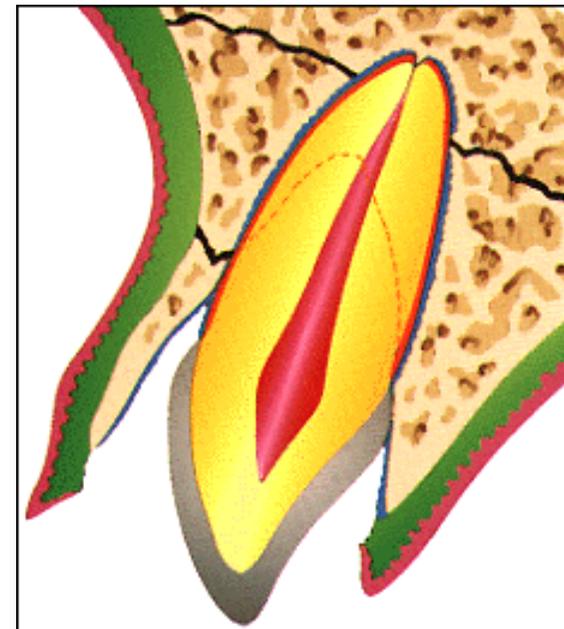
図の出典:クインテッセンス出版



破折



脱臼



陥入



下顎骨骨折

# 保存可能時間の比較

保存状態	保存可能時間
乾燥状態	30分
精製水	30分
生理的食塩水	1～2時間
唾液	1時間
牛乳	24時間
歯牙保存液「ネオ」	48時間

## 「脳振盪／脳振盪の疑い」簡易判断表(レフリー携帯用)

### 1. 「脳震盪／脳震盪の疑い」の所見

頭部, 顔面, 頸部, あるいは, ほかの部位への衝撃の後で、以下の所見がみられる。

- 意識消失
- ぼんやりする
- 嘔吐
- 不適切なプレーをする
- ふらつく
- 反応が遅い
- 感情の変化(興奮状態、怒りやすい、神経質、不安)

### 2. 「脳震盪／脳震盪の疑い」の症状

- 頭痛(プレーを続けることができない程度)
- ふらつき
- 霧の中にいる感じ
- 以下の質問に正しく答えられない(見当識障害・記憶障害)
  - 自分のチーム名を言いなさい。
  - 今日は何月何日ですか？
  - ここはどここの競技場ですか？
  - 今は、前半と後半のどちらですか？

### 3. バランステスト

「利き足でないほうの足を後ろにして、そのつま先に反対側の足の踵をつけて一直線上に立ってください。

両足に体重を均等に加え、手を腰にして、眼を閉じて20秒間じっと立っててください。もし

バランスを崩したら、眼を開けて元の姿勢にもどして、また、眼を閉じて続けてください。

20秒間で、6回以上バランスを崩したら(下記のようなことがおこったら)、退場

- 手が腰から離れる
- 眼をあける
- よろめく
- 5秒以上、元の姿勢にもどれない