

● その他（部活動における事故防止と安全指導の推進）

3 部活動における事故防止と安全指導の推進

—— マウスガードの効用と安全意識の確立 ——

岐阜県立岐南工業高等学校 校長 小谷 俊明
 教諭 棚橋 毅彦
 教諭 宮崎 泰彦

I 学校の規模

学級数21 生徒数826 教職員数95
 （機械科・自動車科・電気科・電子科・建築科・
 土木科）



II 研究のポイント

- 【1】 各種講習会による安全意識の変化
- 【2】 マウスガードの着用による安全意識の変化と障害発生数の推移
- 【3】 けがの予防や競技力向上について

III 研究の概要

1 地域の実態

岐阜県の県庁所在地である岐阜市は、古くから美濃の交通の要として栄え、現在も中部経済圏の中核都市として位置する。基礎となる城下町を築いた斎藤道三につづき、天下統一をめざした織田信長は自由交易の楽市楽座をはじめ、大いに経済活動を奨励し岐阜の町を発展させた。

岐阜市へは、JR岐阜駅又は名鉄新岐阜駅下車が便利である。名古屋からは快速で約20分。市内での移動はバスが便利で、JR岐阜駅からは市営バス、名鉄新岐阜駅からは岐阜、名鉄の各バスが発着している。また、市内を流れる長良川は、全国名水百選にも選ばれた清流と鶺鴒で知られる。夏の風物詩鶺鴒は、古典芸術ともいえる伝統漁法。岐阜市は芭蕉をはじめ、古来より多くの文人たちを魅了してきた城下町である。

2 学校の実態

本校は岐阜市内唯一の工業高校として、市中心部に位置し周囲には市立科学館、県立美術館、県立図書館、市立公園などが隣接する文教地域にある。

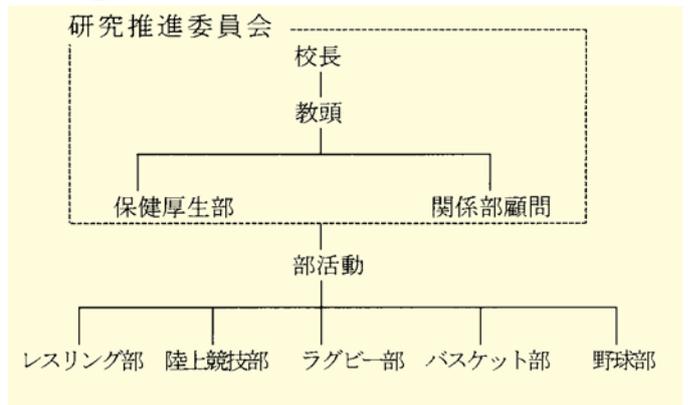
昭和18年に岐阜市立工業学校として設置され、昭和23年に岐阜市立工業高等学校と改称、さらに昭和31年に岐阜県立岐南工業高等学校と改称され現在に至る。

教育目標には「知・徳・体の調和を目指し、心豊かで、創造力・実践力のある産業人の育成を図る。」を掲げ、工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、工業技術の諸問題を主体的・合理的に解決できる能力を育成することを基本方針とし取り組んでいる。また、部活動が非常に盛んな学校であり、自転車競技部を始め、レスリング部、陸上競技部、空手道部など全国大会にて上位で活躍する部員も多い。

3 研究の方法

- ①本校における過去の障害の把握
- ②生徒の意識調査（マウスガードに対する関心）
- ③知識習得のための講習会
- ④マウスガードの作成
- ⑤マウスガードの着用実践
- ⑥生徒の意識調査（マウスガードに対する関心）
- ⑦事故や障害の件数の把握
- ⑧研究の考察
- ⑨まとめ

4 組織



IV 研究の経過

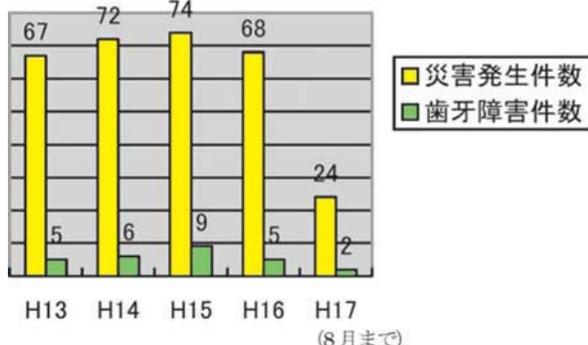
1 平成16年度

8月	第1回事前意識調査
	学校の先生による安全指導
9月	明海大学歯学部長安井先生による安全指導及び簡易マウスガード作成
	第2回意識調査
10月	第3回意識調査
	簡易マウスガード装着後アンケート実施
	歯型どり
11月	歯牙障害の予防を含む安全に関する講義
	カスタムメイドマウスガードの装着及び調整
	第4回意識調査
	カスタムメイドマウスガード装着後アンケート実施
	第1回意識調査(2年生)
1月	第5回意識調査
	第2回意識調査(2年生)
	マウスガード装着前アンケート実施(2年生)
	歯型どり(2年生)
2月	カスタムメイドマウスガードの装着及び調整(2年生)
	カスタムメイドマウスガード装着後アンケート実施(2年生)
以降、各部活動にて実践	

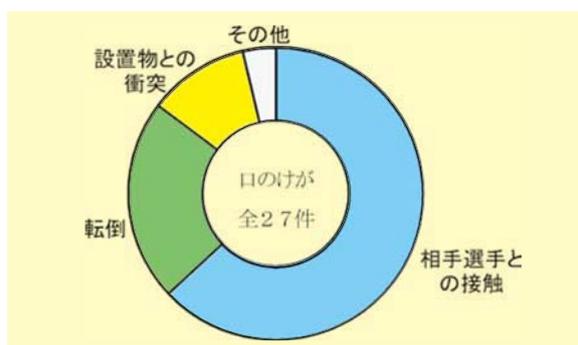
V 実践の内容

1 本校における過去の障害の把握

学校管理下の災害状況



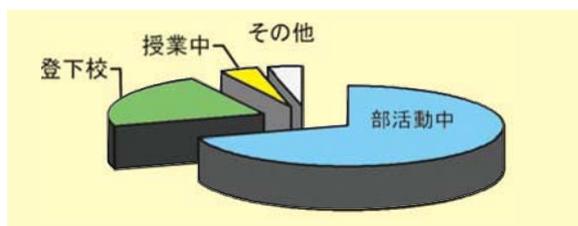
2 本校における過去5年間の口のけがの原因



口のけがの主な原因は相手選手との衝突である。

ここでは、けがをして報告があった生徒のみの件数を上表に示した。しかし、実際にはコンタクト系スポーツにおいて、自分の歯で唇を切る、舌を噛んでしまい出血するなどのけがも報告はしていないが多数発生した。

3 学校管理下における歯牙障害の割合



学校管理下において、部活動中での歯牙障害の割合が一番高い結果である。

4 主な歯牙障害の具体的な発生状況及び傷病名

平成13年度

傷病名	発生状況
歯冠破折	部活動(空手)、突きがあたった。
歯折	下校中、自転車で転倒した。
歯牙打撲、歯牙脱臼、歯冠破折	部活動(空手)、突きがあたった。
歯牙脱臼、歯冠破折	部活動(空手)、突きがあたった。
歯牙折損	下校中、自転車で転倒した。

平成14年度

下顎、下唇挫創	体育の授業(バスケットボール)、相手の肘があたった。
歯冠破折	部活動(ラグビー)、相手の頭があたった。
上口唇裂傷	部活動(バスケットボール)、相手の肘があたった。
歯根破折、上唇裂傷	部活動(空手)、突きがあたった。



高等学校

上下唇裂傷、下顎擦過傷	下校中、自転車で転倒した。
歯冠破折	下校中、自転車で転倒した。

平成15年度

下顎部挫裂創	部活動（バレーボール）、転倒し床に顎を強打した。
下顎関節捻挫	部活動（空手）、突きがあたった。
歯牙脱臼（亜脱臼）、口唇裂傷	登校中、自転車で転倒した。
外傷性歯牙脱臼	部活動（ラグビー）、相手の頭があたった。
右下顎部打撲	部活動（空手）、突きがあたった。
歯牙破損による急性歯髄炎	部活動（空手）、突きがあたった。
外傷性歯牙脱臼	部活動（空手）、突きがあたった。
口腔内挫創	部活動（ラグビー）、相手の肘があたった。
歯牙破折、下顎部挫傷	部活動（バレーボール）、床に顎を強打した。

平成16年度

歯牙破折、口唇割裂傷	部活動（空手）、突きがあたった。
歯冠破折、上唇裂傷	友達と喧嘩になり、顔面を殴られた。
下顎部挫創	部活動（バレーボール）、床に顎を強打した。
口唇裂傷	部活動（ラグビー）、相手と接触し自分の歯で唇を切った。
下顎部挫創	登校中、自転車で転倒した。

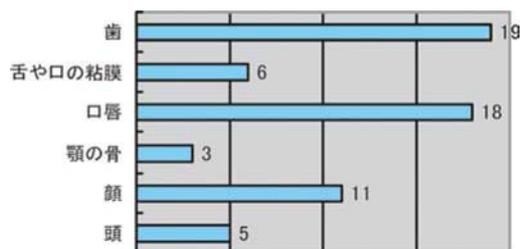
平成17年度（8月まで）

歯牙破折	部活動（空手）、突きがあたった。
口唇挫裂創	部活動（空手）、突きがあたった。

5 生徒の事前意識調査

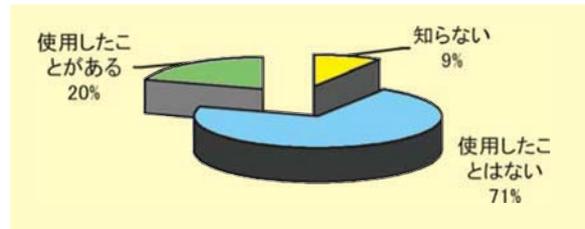
（健康安全とマウスガードに対する関心）

(1) 研究対象者の障害件数



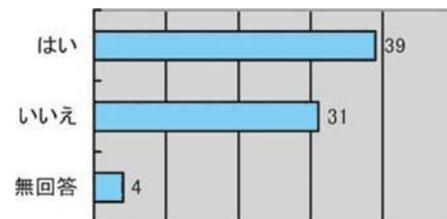
中学校入学から現在までの間におこった障害の件数を示したものである。

(2) 過去のマウスガードの使用経験



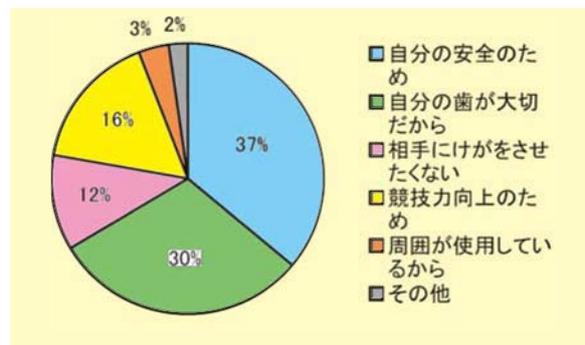
本研究対象者74人を調査した結果、7割以上の生徒がマウスガードを使用したことがないという結果であった。

(3) マウスガードを使用し外傷を防ぎたいか。

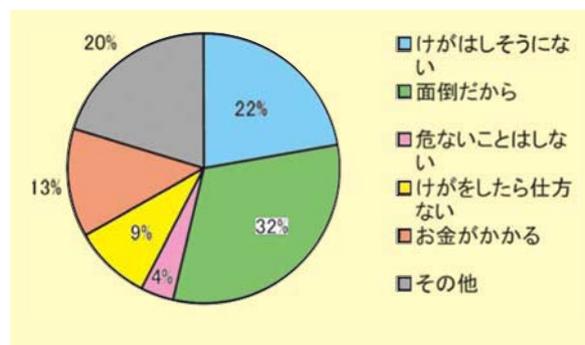


本研究対象者74人を調査した結果、半数以上が安全に関する意識が高い結果であった。

ア 「はい」の理由 【複数回答】



イ 「いいえ」の理由 【複数回答】



その他の理由に、呼吸しづらそう、あまり意味がなさそう、息がしにくそう、邪魔になりそう、効果が分からない、声が出しにくそう、話しにくいなどの意見がでた。



6 知識習得のための講習会

講義 「歯牙の問題を含む安全教育」

講師 明海大学歯学部長 安井 利一氏



(1) マウスガードによる外傷予防

コンタクトスポーツでは、プレー中の衝突や転倒、ボールやゴールなどのスポーツ器具との接触・打撲によるスポーツ外傷が起こる可能性は十分にある。その損傷を未然に防ぐことは、我々スポーツ関係者にとって必要なことであり、マウスガードによる外傷予防の効果は高いものである。

(2) マウスガードの定義

マウスガードとは、歯および周囲組織を保護し、口腔内外の外傷を減少させるための弾性のある口腔内装置である。

(3) マウスガードの目的

ア スポーツ外傷の予防

(ア) 唇側からの直線的な外力による前歯部の保護

(イ) 口唇、舌、頬に対して歯による損傷防止

(ウ) 下方からの外力に対する上下顎接触による衝撃力の減少

(エ) 顎関節の保護

(オ) 脳や頸椎への衝撃力の減少

イ 競技力の向上

(ア) パフォーマンス（競技力）の向上

(イ) 外傷予防の心理的効果によるプレーへの積極性の向上

7 マウスガードの作成

(1) 簡易マウスガードの作成



生徒自身が自分の口に合わせて作るため、医療法上の規制も少なく、スポーツ用具として取り扱われ普及している。

(2) カスタムメイドマウスガードの作成



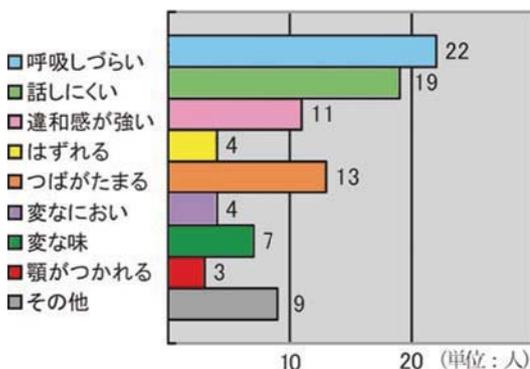
歯科医の手によって作られるもので、口腔内診査に基づく設計、歯の型採りなどの医療技術、成形に関する専門知識などが必要なことから、医療用具としての性格を強く有している。

8 マウスガードの着用実践（アンケート結果より）

(1) マウスガードを使用していましたか。

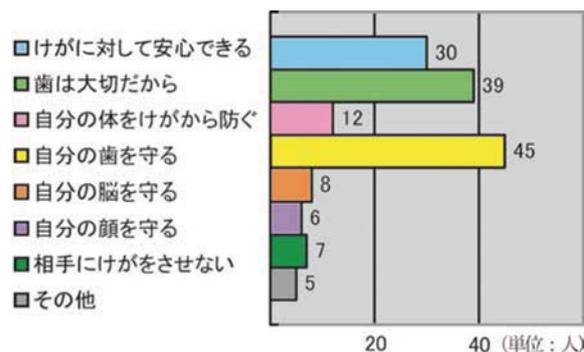


ア 使用しなくなった理由



専門家によると、マウスガード装着に慣れるまでに約1ヶ月かかると言われる。しかし、使用していない生徒のほとんどは、主に呼吸しづらい等の理由により使用しなくなった。

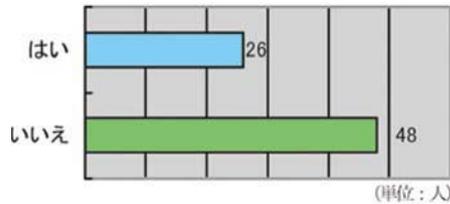
イ マウスガードを使用して、良い所はどこですか。



9 生徒の意識調査

(健康安全とマウスガードに対する関心)

(1) 今後もカスタムメイドマウスガードを使用していきますか。



ア これから先、マウスガードを使用しない理由

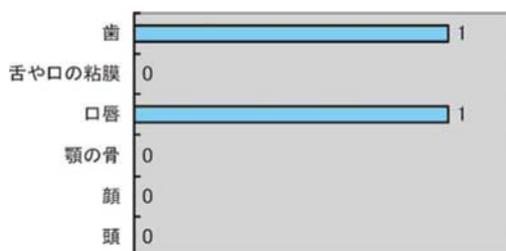
息苦しい・呼吸しづらい	16
嘔吐感がある・気持ち悪くなる	12
話しにくい	8
口が疲れる	2
歯茎が痛い	2
はずれやすいから	2
つばがたくさんたまる	2
気になって集中できない	1
違和感が強い	1
声を出しにくい	1
サインとかがだしにくい	1
使いにくい	1

イ どのように改善すれば利用できますか。

口にフィットするように	10
分からない	7
呼吸しやすくなる	6
コンパクトにしてほしい	4
改善できないと思う	4
機能性の高いものをつくる	1
つばがたまらないようにする	1
話しやすくなる	1
はめていない時と同様な感じにする	1
もう少し違和感をなくす	1

10 事故や障害の件数の把握

(1) マウスガード使用中の障害件数



マウスガード使用開始から約1年間における障

害の件数を示したものだが、ほとんど歯牙障害は起こらなかった。このことは、この2年間にわたるマウスガードの研究により生徒の歯牙障害に対する意識が高まり、注意力が向上した結果である。実際にマウスガード使用の効果があった。

VI 研究の成果と今後の課題

1 研究の成果

スポーツにおいてけがはつきものではあるが、特に顔面の障害が多かった。中でも、相手選手との接触により歯や口唇、舌や口の粘膜の障害の多さに驚いた。また、激しい衝突により自分の歯で自分の唇をきったりするケースも多数みられた。部活動にて日々激しい練習を行うことは、常にけがも隣り合わせである。

今回の研究をとおして、カスタムメイドマウスガードを作成し着用・実践したが、安全意識の向上を目指し幾度となく講習会を開き、生徒の安全に対する意識はかなり高まった。しかし、「手入れが面倒くさい」「呼吸しづらい」「息苦しい」「話しづらい」等の理由により、早い段階で使用をしなくなった生徒も多数いた。

過去の障害の件数から、マウスガード着用の有無を調べた結果、明らかにマウスガード着用時は歯牙障害件数は減少する傾向がみられるため、障害の未然防止には必要なものである。

今回の研究で、実施した生徒全員が安全に対しての意識の高揚が図れたが、マウスガードの着用に関しては、まだまだ意識が低い結果になった。

2 今後の課題

生徒たちにとってマウスガードとは、歯牙障害の予防という概念しかない。マウスガードが競技力の向上につながることを全く理解していない。講習会で知識を学んだとしても、実際に競技力が上がったかどうかは分かりにくい部分である。けがの予防と競技力の向上という効果をもっと深く研究し、競技スポーツの世界だけにとどまらず、学校教育の中でも普及していくとさらに障害件数が減少すると確信する。

この研究をとおして、生徒のみならず指導者側がもっとマウスガードの効用を理解し、生徒に実践させていくことが必要である。

