

熊本市歯科医師会会誌

第 7 号



天草、崎津天主堂

1971. 6

目 次

応 接 室

健 歯 と 福 祉 熊本県知事 沢 田 一 精 2

勉 強 部 屋

歯科用セメントについて 日本大学歯学部理工学教室 安 齊 碕 3

茶 の 間

ある精神年令の記録 熊本女子大教授 渡 辺 宗 尚 10

展 望 室

全九州デンタルゴルフ大会雑記 中 根 俊 吾 12

射 撃 競 技 武 内 旌 表 13

Dining Room

社会保険請求についての最近の義疑解釈について 15

作 業 部 屋

委員会だより 17

告 知 板

新 入 会 員 19

表 紙 の 言 葉 表紙裏

応 接 室



健 歯 と 福 祉



熊本県知事 沢 田 一 精

私はさきに県民皆様のご推輓を得て本県知事の重任を担当することとなりました。郷土熊本のため、全力を傾倒して皆様のご期待に副うべく努力する決意であります。

就任当時から申しておりますように、私の県政に対する基本姿勢の1つは、県民皆様との隔意なき対話によって、相互の理解と協力による県政の推進に当たりたいということであります。歯科医師会の皆様におかれましてもそうした意味で何かとご意見をお聞かせ願ひご協力を仰ぎたいと思っております。

古い標語に“先づ健康。”というそのものズバリのキャッチフレーズがありましたが、健康が人間生活の最も重要な基盤であることは昔も今も変わりはありません。

歯の健康ということも勿論その例外でないばかりか、生命を維持するための食生活において、歯の健否如何は、直ちに全身の健康と密接な関係をもつのでありますから、その重要性は以て知るべきでありましょう。

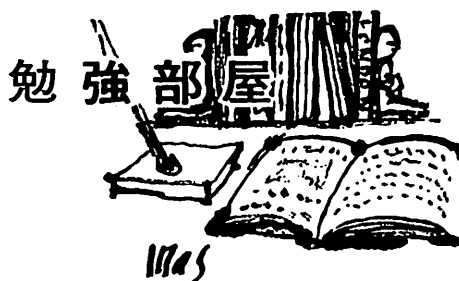
しかも私たちの食生活は、年とともに多様化し、また含糖食品が街に溢れるようになった現在、これに伴う歯科関係の疾患も益々増加し、厚生省の調査によりますと国民の98パーセントがむし歯や歯ぐきの病気にかかっておる状況であります。皆様のご活躍が従前にも増して期待されるゆえんであります。

どうかこの上とも市民の歯科衛生のため、一層のご努力を頂き明るい健康な社会の建設にご協力下さいますようお願いいたします。

以上所信の一端を申し述べまして就任のご挨拶に代えたいと存じます。

歯科用セメントについて

—リン酸亜鉛系セメントの特性—



日本大学歯学部理工学教室 安 斉 碯

歯科用セメントについて

歯科用セメントは、主として接着、充填、裏装などに用いられ、歯科治療者にとっては重要な材料である。

歯科用セメントは、最近種々のタイプのものが開発されその種類も多いが、大別すると、リン酸を液成分とするリン酸塩系のセメントと有機酸を主成分とする有機系のセメントに分けられる。

前者のセメントとしては、リン酸亜鉛セメント、けい酸塩セメント、けいりん酸塩セメント、リン酸銅セメント、パラホルムアルデヒドを添加した薬用リン酸亜鉛セメントおよび最近開発された水硬性リン酸亜鉛セメントなどを列挙することが出来る。

一方、有機系のセメントとしては、従来から用いられている亜鉛華ユージノールセメント、アクリルセメント、近時開発された亜鉛華ユージノールとオルトエトキシ安息香酸を液成分とするEBAセメントおよびポリカルボン酸を主成分とするカルボキシルセメントなどがある。

これらのセメントは、いずれも粉末と液とを練和して硬化させるものであるが、使用目的によって、ほぼ理想的に使い分けられている。

米国における調査では、歯科用セメントは、仮封材および修復物の基材として、充填材料の約10%を占めているといわれている。しかし、すべてのセメントは、金属材料に比較して機械的強さが劣り、また、唾液中で僅かではあるが溶解する。

これらの欠陥があるにもかかわらず、セメントは根本的な改良はなんら行なわれずに用いられてきた

が、最近二、三新しいタイプのセメントが開発されまたは改良され、今後その発展が大いに期待されている。

さて、本稿の題目である歯科用セメントのうち、まず、リン酸塩系のセメントの特質について述べたい。

リン酸塩系セメント

この系のセメントの歴史は古く、1832年ごろに開発された塩化亜鉛を水で練和して硬化させた塩化亜鉛セメントに端を発し、その約20～25年後に、酸化亜鉛と硫酸亜鉛との混合物を水で練和して硬化させる硫酸亜鉛セメントが開発された。

これら当時のセメントを今日のリン酸塩系セメントと比較すると、その物理、化学的性質の差異は明瞭であり、塩化物および硫酸塩を主体としたセメントの溶解量ないし崩壊量および歯髄刺激を考えると想像を絶するほど欠陥の多いセメントであったものと推定され、到底使用に耐え得ないものであったと考えられる。

一方、今日のリン酸亜鉛セメントの母体は今を遡る約100年前の1878年に開発されたもので、その後1904年には、ケイ酸塩セメントがドイツで生産され、現在のリン酸塩系セメントの基礎が確立されたものと考えられる。

このように、リン酸塩系のセメントは長い歴史を経て改良に改良を重ねられ現在に至っているものである。

しかし、これらリン酸液を使用するセメントは理

想的な歯科用セメントとは云いきれない点が多い。すなわち、合着用のリン酸亜鉛セメントおよびリン酸銅セメントの場合でも、充填用ケイ酸塩セメントおよび合着、充填用のケイリン酸亜鉛セメントの場合でも、いずれも濃いリン酸液を用いて、粉末（酸化亜鉛の焼結物）を練和して硬化させるものである。このように、強い酸を用いているため、硬化時の pH は低く、強酸性を呈し、たとえ硬化後無害なリン酸塩に変化するとしても、人体組織に多少の為害作用をおよぼすのではないかという懸念は当然考えられるし、さらに、セメントはいずれも唾液中で僅かではあるが溶解するものである。

このように、種々の欠陥を持ったセメントが今まで大して改良もされずに、用いられてきたことは、一面不可思議なことである。

最近の高分子合成化学の発展は目をみはるばかりであり、人間の必要とする物質はすべて容易に合成可能である感を呈し、とくに、合成繊維および合成樹脂類の進出は急速であり、天然の綿、絹、毛、天然ゴム、硝子、陶磁器、はては金属類をも駆逐するかの隆盛をみている。

事実、高分子材料の中には、耐酸耐アルカリ性、弾力性、強さなどの諸性質が非常に優れているものが相当出現している。

歯科用材料にも1部これらの高分子材料が応用されている。とくに、最近の充填用材料は合成樹脂とガラスとの組合せによって従来の充填材料にはみられない良好な特性を備えたものが出現し、また、合着用セメントも、高分子材料と酸化亜鉛との組合せによる材料が開発されている。このように、従来から使用されてきた材料の地位を有機材料が徐々に占有しつつある。

しかしながら、長い実績をもつ合成繊維が綿、麻、絹、毛などの天然物を攻め滅ぼし得ないし、合成樹脂が硝子、陶磁器、金属材料をくつつがえすこともできない事実は深遠なる意味をもっていることと考えられる。このことは、使用範囲の広い特性を持っている材料であっても、最高の性能を発揮し得る範囲はおのずと限定されるものである。

このような観点から、ケイ酸塩セメントに変わり得る新しい有機物質の充填材料が開発されたとしても、

このセメントのもつ歯質に近い物性、光沢などの優雅な感覚は他の材料では得られないものである。すなわち、無機高分子であるケイ酸塩のみが持つ特異性でもある。ただ、残念なことに現在のケイ酸セメントは、溶解度などの点では硬質レジンの充填材にはおよばないが、この硬質レジンも少なからず問題点を有し、理想的な充填材というには至らないものである。

これらのことから、充填材料の方向としては、陶歯、陶材の実績とその物性を考え合わせると歯科用充填としての適性は無機質の材料に依存することが得策であるものと考えられ、是非ともケイ酸塩セメントの改良開発を遂行しなければならない。

一方、リン酸亜鉛セメントも、前述した通り、歯質に近い物性を持ち、良好な適応性を示す反面、粘弾性に欠けるきらいがあって脆性を示し、さらに、リン酸液を用いて練和するため、硬化初期の pH は強酸性を示し、また酸化亜鉛（アルカリ性）とリン酸（酸性）との反応であるため、硬化時による発熱がおこるなど多くの欠点がある。そこで、これらの問題点を解決するための方策として従来から有機高分子材料の応用が種々考えられてきた。すなわち、工業界で用いられている高級接着剤の歯科への導入がしばしば試みられてきた。しかし、これらの材料は、乾燥状態では強力な接着力を示すが、水中および唾液中では徐々にその接着力が低下し、修復物の脱落の懸念さえ生じ、いずれも実用化にまでは至らなかった。

リン酸亜鉛セメントの接着力ないし合着力に関しては、従来から論議の分かれるところであり、リン酸亜鉛セメントには接着力はまったくなく、ただ、単に嵌合効力（inter locking）のみによって修復物が保持されているという説が唱えられている。この説によれば、クラウン、インレー体などのいずれの場合もセメントの役割は、歯質の表面の粗雑な凸凹と金属などの表面の粗面との間で硬化し、クサビのごとく複雑に入りこみ、修復物は保持されるもので、接着力はないものであるから、セメントは、圧縮強さが大きくなければならないとしている。

しかし、上述のこのことのみでは理解し難いところがある。たとえば、リン酸亜鉛セメントで合着したク

ラウン(20K)の内面は、1部セメントと化学反応をおこし、変色していることが認められる。一方、歯質とも反応している様相を呈している。

これらのことから、リン酸亜鉛セメントと金属もしくは歯質との間での反応は、セメント中のリン酸または亜鉛と金属酸化物や歯質のカルシウム塩と1部イオン結合、水素結合、および物理吸着などの相互作用によって保持されていると考える方が理解しやすい。

いずれにしても、リン酸亜鉛セメントが理想的な接着剤ということはできないが、単に嵌合効力のみで修復物を保持しているということは早計であろう。

一方、セメント合着層の厚さについて考えると、一般に、その厚さは20~40μ程度の場合に最も大きな接着(合着)力を示すことが判明している。

一般に、有機物質の接着剤によって物体を接着する場合、たとえば、金属と金属、金属と陶材などを接着する場合は、接着剤の接着層の厚みが大い場合には接着界面(接着剤と被接着物の表面)での破壊よりはむしろ接着剤自体での破壊がおこりやすいから、接着層の厚みは出来るだけ薄くする方が接着力は大きくなる。

このことは、修復物を合着する場合にもあてはまることで、セメント層の厚さは薄い場合に合着力は大きく、かつ修復物の適合性は良好である。

一方、修復物の合着材としては、セメント質よりはノリ状の流動性の大きい有機の接着剤が理想的であるかのように考えられるが、口腔内という環境条件を考慮すると、純粋な有機質の接着剤では満足し得ないものと推定される。すなわち、水分が100%で、大きな温度変化が絶えず繰り返えされ、かつ、種々の方向の力が複雑に加わる口腔内では、合着材の破壊ないし剝離の条件がすべてそろっていることになる。

このように考えてくると、歯科用の合着材ないし接着剤は想像を絶するほどの困難な材料であることになる。しかし、リン酸亜鉛セメントが長い歴史を経て微に入り細にわたって改良されてきたことを考えると、今後の歯科用接着剤の方向は、リン酸亜鉛セメント系を改良したセメントか、もしくは有機物と無機物との混合系のセメントが台頭するものと考

えられる。

1. リン酸亜鉛セメント

このセメントは、最も一般的に用いられている。粉末組成は、酸化亜鉛が主成分で約90%前後占めている。この酸化亜鉛は通常1200℃ないし1300℃で焼成したものである。一方、溶液は、リン酸の濃度が55%から70%で、その他アルミニウム、亜鉛3~10%を含有する酸性度の強いものである。

粉末と液との反応で生成される化合物は、リン酸亜鉛やリン酸アルミニウムであるとされているが、硬化のメカニズムは不明な点が多く、いまだ各説がとられている。すなわち、1部には酸化亜鉛とリン酸との反応によって、第2リン酸亜鉛の結晶が生成されて硬化するという説がある。他方、同一の反応によって第3リン酸亜鉛の結晶ができて硬化するものであるとし、さらに、この両方の結晶の生成反応が同時に起って硬化するものであるという説もある。

このように、答が1つでなければならぬはずであるが、いろいろな説明がなされていることは、いずれの説明にも多少の矛盾が残されていると同時に、このセメントの硬化が非常に複雑であるからと考えられる。

この、硬化機構に関しては、当教室の東らの多くの一連の研究によってほぼ解明された。

その概要をのべると、リン酸亜鉛セメントの硬化は、まず、酸化亜鉛とリン酸との反応によって生成した第3リン酸亜鉛がコロイドのゾル→ゲル反応を経て徐々に結晶化し、第3リン酸亜鉛の結晶が生成するものであることを、詳細な実験によって裏づけた。

一方、これらの実験と理論とによって全く新しい硬化方式の水硬性リン酸亜鉛セメントを発見した。この水硬性リン酸亜鉛セメントは後述するように多くの特性を持ち、歯科界に大きな成果をもたらすとともに、日本の材料学の高度性を如実に証明した。

いずれにしても、リン酸塩系セメントの種類は多く、国内ではGC、松風、三金の3社が市販しているが、著者らの実験によると、いずれのセメントも外国製のセメントに勝るとも決して劣らない物性を

示す。

以下、セメントの基礎的性質について記述したい。

表1にリン酸亜鉛セメントの米国歯科医師会規格

(A・D・A)およびJIS規格を示す。

表1. リン酸亜鉛セメントの規格

規格	試験項目	凝固時間(分)	圧縮強さ(Kg/cm^2)	被膜厚さ(μ)		溶解度(%)
				I型	II型	
A・D・A		5～9	700以上 (24時間後)	25以下	40以下	0.2 (24時間後)
J・I・S		4～10	840以上 (7日後)	30以下		0.3 (7日後)

1) セメントの強さ

リン酸亜鉛セメントの強さは、最低どの程度の大きさを必要とするかについては疑問であるが、このセメントの強さは粉末-液の混合比によって大きく変化する。すなわち、一定量の液と練和する粉末の量が増加するにつれて圧縮強さ(破砕抗力)は急激に上昇する。逆に、液量が僅かに多くなると強さは著じるしく減少するので注意を要する。最適な粉末対液比はメーカーによって多少は異なるが、標準稠度はいずれのメーカーの場合も一般に、液0.5CCに対して粉末1.4～1.5gであり、練和30分後の圧縮強さは、970～1,070 Kg/cm^2 を示し、1日後では1,300～1,450 Kg/cm^2 にも達し、1日以内に十分に実用可能な強さを示す。

リン酸亜鉛セメントの強さは、インレーや金属冠の合着に使用する場合には十分であるものと考えられる。

2) 硬化時間

セメントの硬化時間は、米国歯科医師会規格では5～9分と規定されている。セメントの硬化が速すぎれば、金属冠やインレーを装着するときに、セメントの結晶生成が阻害されて、破壊されるので硬化物は弱くなる。

硬化時間を調節する方法としては、

- (1)粉末に対する液量を多くすれば、硬化は遅くなる。
 - (2)液に粉末をゆっくり加えるほど硬化は遅くなる。
 - (3)練板の温度を低くすれば硬化時間は長くなる。
- これらの方法のうち、最も適切な方法は、(3)の場合であるが、練板を冷やし過ぎて、外気の露点以下に冷却すると空気中の湿気が練板上に凝縮し、逆に硬

化時間は速くなるので注意を要する。

歯科材料を通覧するに、粉末と液とを混合して硬化させ、用途に役立てる材料が非常に多い。たとえば、セメント類以外には埋没材、石こう、粉末状アルジネート印象材は水で練和し、ペースト状のアルジネート印象材は、石こうを混合して硬化させ、ゴム質印象材は、基材と硬化剤とを混合して印象採得に役立て、レジンの場合は、粉末(ポリマー)を液(モノマー)で練って加熱重合させるかまたは、そのまま短時間で硬化させるかして床用または充填に使用している。

これら、いずれの材料の場合も、硬化時間の調整は温度を調節して行う方法が最もよい方法であり、この方法によると材料の持つ良好な物性は損うことがない。すなわち、セメントの場合、粉末に対する液量が多い場合、硬化時間は僅かに遅れるが、圧縮強さは極端に低下し、さらに、硬化したセメントの溶解量ないし崩壊度は大きくなり、酸性が強くなる欠点を生ずる。

3) 標準稠度

セメント粉末と液とを練和したときのセメント泥の流動性は重要な問題である。流動性の少ないセメント液を用いて窩洞にインレーを装着した場合は、セメントがインレーの下から流れ出にくいいため、インレーが正しい位置に装置されない懸念が生ずる。しかし、セメント本来の物性は、流動性の少ない、すなわち、液量に対して粉末の多い場合に良好な性質を示す。メーカーは、標準稠度をJ.I.S. #A・D・A規格の試験方法によって測定し、指示しているが、通常、液0.5CCに対して粉末1.4～1.5gの範囲

であり、この範囲の稠度で練和したセメントは練和性も良く、また硬化物の性質も良い。

4) セメントの被膜の厚さ

セメントの膜の厚さは、修復物の適合性の良否に密接に関連するばかりでなく、その保持力にも影響する。

セメントの被膜の厚さは、理論的には、使用するセメント粉末の粒子の大きさによってきまるものであるが、実際は、リン酸と酸化亜鉛の粒子が反応して、粒子の表面がリン酸に溶解して僅かに粒子の直径よりは小さい厚さとなる。

最近のセメント粉末は、ジェット粉砕機などによって微粉砕しているため、その粒子の大きさは30ミクロン以下である。

修復物の保持力は、セメント層の厚さ、すなわち、被膜度に影響されるが、合釘のテーパーが0の場合はセメント層の厚さが60ミクロンの場合も30ミクロンの場合も保持力には差がないが、テーパーがある場合は30ミクロンの場合に大きな保持力を示すことが実験結果で判明している。このことから、セメントの被膜の厚さは30ミクロン程度が最もよいことになる。

事実、最近改定された、米国歯科医師会規格(ADA)は、セメントを被膜の厚さによって2つのタイプに分け、タイプIの場合は25ミクロン以下とし、タイプIIの場合は、40ミクロン以下の場合としている。

5) 溶解度

最近のリン酸亜鉛セメントは、いずれも溶解度が非常に少なく、水中での溶解量は、24時間後0.035%(重量)であるが、鑄造した修復物を合着した場合、肉眼では容易に認められないときでも、辺縁部には細いセメントラインがあり、これが口腔液に次第に溶解する。セメントの溶解量が多い場合には、インレーや橋義歯の周囲に二次ウ食がしやすい。

セメントの溶解量は、粉末量に対して液量が多い場合に大きくなるから、充分なる注意をしなければならない。

2. 銅セメント

このセメントは主として暫間充填材として使用されてきた。組成は、リン酸亜鉛セメントの粉末に酸化銅(酸化第1銅、 Cu_2O)を数パーセント添加したもので、組成的にはリン酸亜鉛セメントとほぼ同じ組成である。

このセメントは、従来、銅イオンによる防腐性を期待したものであるが、今日他の充填材料に比較して特に優れた特性を見出すことはできないばかりでなく、歯髄に刺激を与えるとの報告もみられ、現在、ほとんど使用されていない。

3. パラホルムセメント

このセメントは、リン酸亜鉛系のセメントで、別名、薬用リン酸亜鉛セメントと呼ばれ、その組成は、リン酸亜鉛セメント粉末に、パラホルムアルデヒドを0.6~1%添加したものである。液組成は、リン酸亜鉛セメントの液と同様で、リン酸60%前後含有する。

本セメントは、主として間接覆髄のために使用され、その効果は、徐々にアルデヒドガスを発生し、象牙芽細胞および歯髄細胞を適度に機能的に刺激して第2象牙質の形成を促進するとともに、歯髄を保護するといわれている。

一方、このセメントの物性は、リン酸亜鉛セメントに比較して特に問題とする点は見当たらないが、24時間後の圧縮強さは $1,350\text{ kg/cm}^2$ を示し、溶解度は0.13%前後を示すことから、リン酸亜鉛セメントにパラホルムアルデヒドを添加したことによって僅かに物性は低下する。しかし、これらの値はJIS、ADA規格をパスし、合着用セメントとしての物性を備えているだけでなく、歯髄の保護作用を持っていることから、比較的適用範囲は広く、今日徐々にその使用量は増加している。

4. 水硬性リン酸亜鉛セメント

水硬性セメントは、日本の歯科界が生んだ画期的なセメントで、今日、国内よりはむしろ海外においてこのセメントに寄せる関心は高まっている。

このセメントの研究の歴史は1959年にさかのぼり、当初の研究目標はもっぱら在来のリン酸亜鉛

セメントの硬化機構の研究におかれていた。その企図するところは、従来の研究報文または参考文献によっても、このセメントの硬化の原理については不明な点が多く、その特性すら充分には分っていなかったもので、これらの点を解明しようとして実験を進めたものである。

在来のリン酸亜鉛セメントの硬化機構に関する研究は、当教室の森本によってなされたが、その成果は、リン酸亜鉛セメントの硬化物は第3リン酸亜鉛 $Zn_3(Po_4)_2 \cdot 4H_2O$ であることをつきとめるとともに、その研究から予見された第3リン酸亜鉛を初めて造り出すことに成功した。さらに、この第3リン酸亜鉛を徹底的に究明した結果、第3リン酸亜鉛には、水硬化性のものと不硬化性のものがあることを発見し、ついに水硬化性の第3リン酸亜鉛を造る方法を確立し、今日の水硬性リン酸亜鉛セメントの端緒を開いたものである。

水硬性セメントの創作に至るまでの過程はほぼ上記のごとくであるが、その後歯科用として実用化されるまでには、さらに下記のような多くの曲折を経て、東らによって改良化されてきたものである。このセメントの過去および現在について概約したい。

森本の創作した水硬性第3リン酸亜鉛を基材とするセメントは、次のような利点と欠点とが認められた。利点としては、第3リン酸亜鉛は水不溶性であり、その硬化物はほぼ中性であるため、酸による為害作用の懸念もなく、水中または唾液中で強さの劣化がおこらない。また、第3リン酸亜鉛は安定であり、変質の恐れがない。一方、欠点としては、練和時に粘稠性が少なく、被膜度が悪く、また、充填圧によって強さが大きく変化する。

このように、初期の水硬性セメントは、実用上二、三問題があった。しかし、その後東らによって改良され、第1リン酸カルシウムを基材としたセメントが出現した。このセメントは、ほぼ第3リン酸亜鉛を主成分としたセメントの欠点を解決するかに見えたが、圧縮強さが少なく、さらに溶解度が比較的大きく、最も決定的なことは粉末を空气中に放置した場合、吸湿性が著るしく、そのため長期間のうちに変質する難点が生じ、使用上の不都合な点が生じた。そこで、この吸湿性を解決するため、20余種

におよぶ第1リン酸塩を製造し実験を行った。その結果、第1リン酸カルシウムおよび第1リン酸亜鉛の混合物が比較的吸湿性が少なく良好な物性を示したが、圧縮強さの点で不満足であった。さらに、改良が加えられ、第1リン酸マンガンのポリマーを主成分とした水硬性セメントが吸湿性および強さの点で優れていることが判明し、第1リン酸カルシウムを主成分としたセメントに比べその物性は飛躍的に向上した。しかし、このセメントは密封容器中で変質する懸念があった。

そこで、第1リン酸塩の再検討が行なわれた。その結果、第1リン酸アルミニウムと第1リン酸亜鉛の混合物を酸の成分としたセメントが開発され、ほぼ所期の目的を達したかにみえたが、セメント硬化物にヘアークラックが生じ、組成の微細調整に迫られた。

その後、いくたびか組成の変更をなし、遂に、現在の水硬性リン酸亜鉛セメントの出現をみた。このセメントは、論ずるまでもなく長年月の研究の結果得られたものであり、完全にその基礎的性質を把握し、改良の余地は残されていないほど研究しつくされたセメントであり、初期のセメントに比較するとその物性は驚異的に向上し、完成されたセメントである。

水硬性セメントの物性は、従来からのリン酸液で練和するリン酸亜鉛セメントに優るとも決して劣らないものである。すなわち、圧縮強さは、24時間後 $1,060 \text{ Kg/cm}^2$ を示し、被膜の厚さは15ミクロンを示し、溶解度は0.06%を得、JIS、および米国歯科医師会規格(ADA)に合格するものである。

このセメントは、粉末を水で練和して硬化させるため、標準稠度が大きい。すなわち、リン酸液で練和するセメントは、リン酸液0.5CCに粉末1.5g付近であるが、水硬性セメントは0.5CCの水に対して1.6gである。

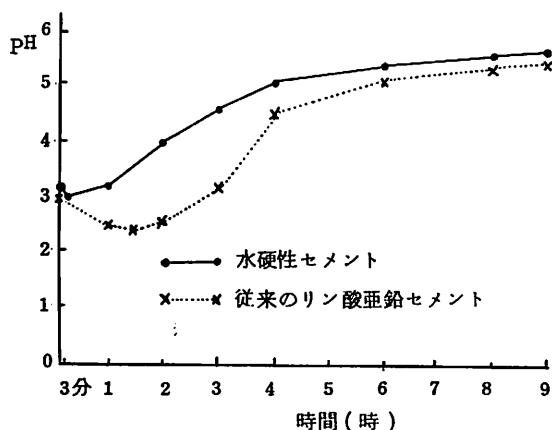
また、このセメントの最大の特徴は、硬化時の酸性度(PH)が弱い点にある。一方、前にも述べたように、従来のリン酸亜鉛セメントは濃厚なリン酸液で酸化亜鉛を練和するため、セメントの硬化中は勿論のこと、硬化後もリン酸が滞留し、歯髄刺激を

おこす懸念があると指摘されている。すなわち、セメントの硬化反応に関与しなかったリン酸が歯髄に何らかの刺激をなすものと考えられる。これらのことから、その酸性の度合を出来るだけ少なくし、さらに迅速にその酸を消失せしめることが、歯髄保護上望ましい。

水硬性セメントは、粉末を水で練和するので、上記の酸性度は低いものと考えられる。

図1に、従来のリン酸亜鉛セメントと水硬性セメントとの硬化時および硬化後の P^H 値を比較した結果を示す。

図1. P^H - 時間曲線



P^H 値は、 $P^H 7$ の場合に中性であり、7 以下の場合は酸性、7 以上の場合はアルカリ性である。

セメントの P^H は P^H メーターを用いて測定した。

この図から明らかなように、水硬性セメントは、2 時間後に $P^H 4.2$ を示し、以後すみやかに上昇し、2 4 時間後では約 6 附近に達する。一方、リン酸亜鉛セメントは、練和 1 ~ 2 時間附近まで相当強い酸性を示し、2 時間で $P^H 2.5$ を示し、4 時間後でも 4.6 付近を示す。いずれも水硬性セメントより酸性度は強いことが判る。

これらのことから、歯髄保護のためには水硬性セメントが従来のリン酸セメントより適しているものと考えられる。

世評によれば、米国 (ユニテック社) においては、日本から輸入した水硬性セメントは、矯正バンドの合着材に最適で、エナメル質の脱灰がまったくなく

なったとしている。このことは、従来のリン酸セメントに比べ、リン酸の酸性の度合が弱いことによるものと理解される。

一方、国内に於ても、その需要量は増加している。このことは保険点数が従来のリン酸亜鉛セメントより高いということもあると考えられるが、このセメントのもつ大きな特徴である刺激が弱いという理由にあるものと考えたい。

実際使用に当っては、この水硬性セメントは、従来のリン酸亜鉛セメントに比べ非常に液 (水) と粉末とのなじみがよく、練和性がよい。しかし、標準稠度を得るには、従来のリン酸セメントよりは粉末を多く必要とする。したがって、水硬性セメントを使用する際には、一応事前に練和の練習をする必要があるものと考えられる。

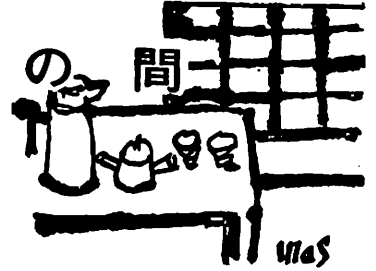
また、このセメントの留意すべき点は、吸湿性が実用上全く問題のないように改良されたが、ビンの栓に付着したセメント粉末は、長期間のうちに吸湿して変質するので、付着した粉末は、ビンのキャップに内蔵したポリウレタンによって取除く必要がある。

すなわち、水で硬化するセメントであるから、完全に吸湿性を防止することは本旨ではない。

一般に、石こう、埋没材および粉末状のアルジネート印象材は、水で練和することによって硬化するものであり、いずれも大、小の差はあれ吸湿性があるものであることを考え合わせると、水硬性セメントの吸湿性は容認しなければならない。

いずれにしても、水硬性セメントが従来のリン酸亜鉛セメントにはみられない特徴を持っていることから、このセメントの将来は大いに期待されるものであり、世界に先駆けて水硬性セメントを開発し実用化した意義は大きいものと考えられる。

茶



ある精神年令の記録

熊本女子大教授

渡辺 宗 尚

三つ子のたましい百まで、というが、もって生まれた性質はいくつになっても変わらぬもののである。わたし自身についてみても、物ごとに夢中になって己れを失なうこと、単純でそそかしいこと、もの忘れがひどいこと、不精、常識のなさなど、数えあげればきりはない。以下、貴重な紙面に愚行のかずかずを御披露申しあげるのは甚だ恐縮であるが、しばらくのあいだ御有願願いたい。

※ 昨年の旧盆には例の9号台風が荒れくるい、九州西部はひどい目にあった。家内の里帰りのおともで天草下島に行っていたわたしは、その朝10時頃大型台風の予報をききながら1軒ほど離れた海水浴場に磯釣りにでかけた。ここは、あまり知られていないキスとシバチヌの好漁場である。わたしはかなり強い不気味な風のなかで胸元まで水につかって竿をふった。魚の当りはひん繁だが、えさがヤドカリのしっぽなので、すぐにとられてしまう。それでも10数尾の釣果はあった。午後2時ごろになると、雨風は凄絶をきわめた。風で吹きあげられて霧状になったまっ白な水しぶきは海面いっぱいにゆれる巨大なふすまをつくりあげた。両手で必死に立てている5.5米のグラスロッドはひとたまりもなく海面にたたきつけられてしまう。わたしはとっさの思いつきで竿を海面に倒して釣りを続けた。魚の当りは非常に活潑だが、強風に妨げられてうまく合わせることができない。ゴカイのような好餌がないのが痛嘆される。ともあれ、ちょうどいま台風が頭上を通過しているのだ、いまひと息がんばればあとはしめたものだと思ふにいいきかせた。

午後3時ごろになると悪寒がしてきた。文字通りシュトルム・ウント・ドランクのなかで体は綿のよ

うになり、意識はかすんでくる。わたしは海岸道路の低い橋のしたにガタガタふるえながら2時間ばかりシャガんでいた。そして、午後5時すぎにやっと家にたどりついた。家内の目の色かえたツルシあげにあったことはいまでもない。家内は消防団にも頼み、子供たちと一緒にあちこち捜したものの、橋の下のわたしをみつけることはできなかったのである。消防団の人達は、大学の先生ともあろうものがこの暴風雨のなかでさかなを釣るとは言語道断だといったそうである。なおその日の台風の頂点は午後9時であった。

※ これは、先日県議会議事堂に行ったときのことである。午後4時から議会史の編さん会議があるというので車でかけつけ、正面玄関の自動ドアからなかにはいった。会議室は左手の3階にあるので、わたしは左に折れて足早に歩いた。とたんにからだ全体を何かにぶっつけ、目から火がでたと思った瞬間、わたしはコンクリートの床のうえにあおむけに叩きつけられた。1階ホールのなかの左手にもうひとつ透明ガラスの自動ドアがあったのである。眼鏡のフチはめちゃめちゃにこわれ、左のほほには大きなこぶができた。そして編さん会議の席で皆さんから同情されたり冷やかされたり散々であった。

※ わたしのもの忘れは病コウモウの感が深い。金はないのに大切なものをどんどんなくしてしまう。いまかぶっているベレーは13番目か14番目のものである。どうせまた失なうにきまっているから、400円の安ものである。10年ほど前のことだが、自分の学校の卒業式を忘れたことがある。ヒゲは伸び放だい、ふだん着のボロ服で校門をはいろうとしたら日の丸がたっている。さすがは女の学校のこと、

3月3日のひな祭を祝っているのだと思ってなかに入ると、例のガウンになんとか帽をかぶってお化粧をした学生たち、父兄らしい人達が校庭にあふれている。卒業式の予行演習かなといぶかっているうち、ほん物の卒業式、それも済んでしまったところとわかった。これは大変と裏口から本館2階の研究室に逃げこもうとしたが、来賓の荒木精之氏が研究室でわたしを待っておられて、コトの次第がバレてしまい、「日本談義」のゴシップ欄でその「稀少価値」をほめられた。

※ 6万円ほどはいった財布をタクシーのなかでなくしたときは本当にこたえた。YMCA会館で県のある委員会があり、終わって若干の車代をもらった。その日の午後は講義があるので、車をひろって学校にむかった。車のなかで財布をとりだし、先刻の車代をそれに入れた。学校につき教室で講義を始めているうちに、ふと財布がないのに気がついた。そこで学生にちょっと待ってもらって研究室に走ったが、財布の姿はない。さっき乗ったタクシー会社に電話して調べてもらったところ、当の運転手は、わたしのあと4人ほど乗せたが、全然気づかなかったそうである。6万円のうち1万円がわたしのもので(なにかの支払いのためにもっていた)、残りの5万円は人からのあずかりものであった。大分県出身の教え子の依頼でF君に12号の外輪山を描いてもらい、その代金として預かっていた金である。このことは現在まで家内には内しにしている。とも働きで苦労しているかの女を哀しませるに忍びなかったといえ、すこしずうずうしいかもしれない。ともあれ、この金の穴埋めには惨たんたる苦心をした。ただ、その詳細については御かんべん願いたい。

※ わたしの不精癖は大学にはいってから定着しはじめたように思う。1年の1学期には学内・外の講義や講演をむさぼるように聞いたが、その後は学校がつまらなくなり、ほとんど顔をださなかった。戦争や戦後の社会変動にゆずられたことがこの傾向にさらに拍車したようでもある。厳冬、押入れからあと1枚の毛布をだして着れば寒さを防げるのに、起きて2米ほどあるくのがいやなばかりに、ひと晩中ふるえていたことがある。汽車の時刻表は大変見にくいので、旅行のときはほとんど使ったことがない。だから、これに気まぐれが加わると、とんだことになる。本渡から富岡に行き、下田・牛深方面に向かうはずだったが、富岡でバスを待っていたらたまたま

茂木行きの汽船が入港したので、なんとなくこれに乗りたくて、とうとう茂木から長崎・鳥栖まわりで帰熊した。

※ まだ三太郎越えの国道が改修されていなかったころ、甘夏の里、田浦町から農業の講演を頼まれたことがある。午後1時からというので、熊本駅に10時半ごろ行けば間にあうだろうと思ったところ、その時刻では先方に予定時につく汽車はひとつもない。あわててバスを乗りつぎ、着いたときは午後2時半であった。会場に集まった人達は顔をまっかにして横になったり大声で談笑している。とても話のできる雰囲気ではない。わたしが遅れたので、座つなぎに、講演のあとでだす予定のアルコールを昼食にだしたのである。県議のT氏からは、先生がくるというので大学ノートを買って待っていましたばい、とやんわりお叱りをうける始末である。わたしは、三拝九拝してお詫びした。その翌年の講演のときは、午後1時5分に着いて主催者をほっとさせた。ただ役場当局では、前年の轍を万が一にもふまぬために、午前中調査にきて午後帰任するはずのI技師(県果樹試験場)を、まさかのときの代役としてひきとめていた。申訳ない次第である。

※ おわりに最近の話をひとつ。去る6月5日、「北京十二年」の著者で日中友好のために健闘しておられる西園寺公一氏が県立図書館ホールで講演をされた。終わってホテルで歓談のさい、同氏の頭髮のみずみずしい黒さに驚いたわたしは、髪を染めておられるのでしょうかとたずねた。同氏は、染めたのではない、カツラですよ、なんなら髪をひっぱってごらん、といわれる。どう見てもカツラとは思えないが、西園寺先生ほどの大家がウソをつかれるはずはないと考え、髪をつまんでひっぱってみた。勿論ビクともしない。そこで、こんどは力いっぱい引っばった。流石の西園寺先生も悲鳴をあげる有様。まさに非常識きわまる話である。

先日、セルパンで幸寿画伯の個展が開かれたとき、教え子のS君が、お茶を飲みながらわたしに、先生は20代の青年のように若々しい、といった。わたしはなんとなくちょっといい気になりながらも、それは精神年齢が20才から成長しない結果だろうよ、といった。ところが、かの女は善意にみちた表情で、本当にそうですよ、とこたえた。どうやらこのあたりにわたしの精神年齢の断面が露出しているように思われる。

展望室



全九州デンタルゴルフ大会雑記

中 根 俊 吾

宮崎のフェニックスカントリークラブにおいて、全九州デンタルゴルフ大会が行なわれたのは、文字通り五月晴れの、5日15日でした。

丁度、この日は私鉄や、航空会社のスト決行中で、その煽りをくって、福岡の先生方の欠席が目立ちましたが、遠路はるばる九州各県から総勢72名、本県からは18名が参加して、日頃鍛練の腕を競いあいました。

それにしても、お隣の県であり乍ら、宮崎とは不便で遠い処ですね。汽車は時間的に適当なのがなく、止むを得ず車で出掛けたのですが、5、6時間も運転していくのは、サンデードライバーの私達にとっては、一寸骨の折れる仕事です。特に人吉を通るコースは、途中の加久藤峠が大変な難所で、格闘峠とでも書き直した方がよさそうな、酷い山道です。あとで此処の話が出た折に、犬童先生曰く、“県境いは選挙の時に票が少なくて為にならんけんな”げに怖いものは票数です。目前に控えた参院選も頑張りましょう。

で、やっとの思いで辿り着いたこのゴルフ場でしたが、さすがに3月24日にオープンした計りで立派なものです。TVの商業でも御覧になったと思いますが、キャッチフレーズ通りに、目にしみる様な緑の松林に囲まれた南国情緒たっぷりの海浜コースで、隣接するホテルフェニックスや遊園地、動物園等もあり、家族連れには最適でしょう。

ホテル並みの素適なクラブハウスのグリルを覗くと、もう何時も乍らの顔触れが揃い始めています。前夜からの宿泊組は、余程元気なものでせうか、試合前の肩馴らしにハーフ、9ホールを廻って来た所で、スコアカードを片手に計算に余念ありません。“此処は難かしか、チョコレートの大損害。”とA先生がボヤケば、“未だまだ、今夜のホテル代位は頂かせ

て貰はにや。”と強気のB先生、“宮崎では、若い娘達は出稼ぎにいったってると聞いとったが、どうして美人の多かね。”と嬉しそうにウェイトレスの品定めでヤニ下っているC先生とD先生、段々と賑やかになってきた所で、西山先生のカメラに一同収まる事になりました。“ハレーションを起すと困るけん、その恐れのある先生には帽子を被って頂きましょ。”でパチリ。

さて、1時になっていよいよスタートです。此処は、高千穂、住吉、日南の3コース、27ホールからなっていますが、大会では高千穂、住吉の2コース、18ホールのストロークプレイです。地元宮崎で同級生の後藤君、ストもものかわ、好きでたまらず福岡から馳せ参じたモリタの森田大造氏、何年やってもハンディだけは若々しく“ハタチ”の私。この3人が1と組となって、1番最初にスタートです。皆さん、冷かし乍ら見えています。“目の前の松の枝に当てん様に”、“林の中に打ち込まんごつ注意して”中には“昨夜の所為で腰の流れよるよ。”と、ひどいヤジもとびます。ゴルフを習いたての頃は、この大勢見守る中でのティショットはコチコチに固くなって、実に嫌なものでしたが、近頃は慣れっこになり、



大した緊張もなくなったのは悲しい事です腕の方より心臓の方が強くなったものとみえます。

1番ホールティグラウンドから眺めると、平坦なフェアウェイが障害物もなく真っ直ぐグリーンに向って広がっています。阿蘇の特に湯の谷のアップ、ダウンの多い山岳コースでやりつけている私などには、えらく攻め易い、イージーなコースのように見えました。事実、1番ホール、2番ホールと順調な滑り出しで、連続パー叔父さんが微笑みかけてくれます。3番ホール辺りへ来ると周りの眺めを楽しむ程の余裕も出て来ます。手入れの良く行き届いた芝生の広がり、緑の絨氈を敷き詰めた、と云う形容通りで綺麗なもんだと感心したり、折角の海浜コースなのに海が見えずに残念バイ、と思ったり、又、隣りを歩くキャディさんが、可愛い娘さんで、冗談に軽くのっては呉れるので、実に御気遣、良い気分。

然し、好事魔多し、そう良い事ばかりは続きません。見た目には物足りないコースと云うのは意外に落とし穴がバックリ、口を開けて待っているものです。5番ホールの第1打をいきなり林の中へ叩き込んだのがケチの付き始め、2打目がチョロ、3打でやっと林を脱出、やれやれと思った4打がダフリ、何とか5打目にオンし、1発を狙ったパットが遙かにオーバー、余りに速いグリーンに胆を冷やして返すパットはチビッてショート、3つ目が流れて、4ツ目に

やっとはいって、ホールアウトするまで何と9ツ。こうなると本来ゴルフはメンタルなスポーツの上に、根が正直でデリケートな私(?)の事ですから、もう目の前が霞んで景色どころじゃありません。必死に球の行方を追う計りです。あとは無我夢中で9番などは13打も打つ態たらくで完全にダウン。結果はアウトが55、インで一つ頑張らせようと奮いたってはみたものの、矢張り同じく50と5ツ。おまけにパートナーの後藤、森田の両氏も、右往左往する私のペースに巻き込んで、彼方へチョロ、此方へゴロで実に気の毒です。お互い顔を見合わせ、
“私達のはゴルフでなくて、ゴロフですな、”と苦笑い。18ホール終って疲労困憊、本当にご苦労さまでした。

大会の結果は、優勝が永田先生で、46、49、ネット68、の好スコアをマークされていました。夕闇みがハウスを包み込む頃、次回熊本での開催と再会を約して一同解散。

それでは熊本の出場者の成績を掲げて、拙文を終らせて頂きます。

優勝	永田博久	15位	斉藤 健
4位	犬童義彦	19位	松本謙一
6位	緒方道雄	BB賞	武内旌表
12位	西山 昂	敢斗賞	宇治寿康
13位	河野正敏		

射 撃 競 技

武 内 旌 表

いろいろなスポーツ競技を、先生方は、なさっていると思われます。テニス、野球、ピンポン、ラグビー、ゴルフ、又、今流行のボーリングとか数少ないが、ハンティングとは別に、射撃競技もスポーツの一分野として行なわれています。今月は、射撃について、少し説明してきたいと思います。

射撃競技とは、他のスポーツ同様射撃場において

競技規則により所定の銃器、および弾薬を使用して、標的を射撃、成績を点数で表示し、個人および団体の射撃技術の総合能力を比較する競技で、その時点において、他のスポーツとまったく変わりません。競技内容を大別して、ライフル銃 ピストル エアライフルを使用する「ライフル射撃競技」と、散弾銃を用いて特定の機械から放出される標的を撃つ「ク

レー射撃競技」に分けられます。

「ライフル射撃競技」は固定された標的に対して行なわれるのが、通常で、静的射撃とも云はれ熊本でも盛んに行なわれています。

12～13世紀ころ黒色火薬が発明されて以来、銃器の急速な発達により15世紀末には、火なわ銃が生れ、日本にも16世紀中葉、種ガ鳥銃として輸入されたが、ヨーロッパでは、齒輪銃→火打石銃→雷管銃と急速に発展して行くと同時に、射撃としてのスポーツ性も高まり、16世紀にはそれぞれ小銃射撃クラブが設立、16世紀初頭には、チューリヒにおいて、小銃射撃大会が行なわれた記録がある。その時の模様を銅版画にみると、円形の標的を立射姿勢で射撃し、監視係は監視の小屋から長い示点棒で弾着点を示点し、所要時間計時には、砂時計を使用し、柵の外からは男女の観客が興味ぶかく見物している。先生方の中にも戦時中軍隊にて、三八式歩兵銃にて距離300m、一坪大の円形標的射撃をなさり、弾着不明の赤旗を振られた御経験がおりかと思ひます。すでに古代バビロニア、エジプト、ギリシャ等にて投槍や投石競技の標的に円形の盾を使用した所から、これを図案化したものと思われまふ。銃腔内部にライフル条溝が刻まれるようになった年代は1550年頃であつたろうといわれている。銃も先込銃から元込式へ、単発式から連発式へと改良がすすみ、弾丸も球形から尖頭弾となり、薬きよの発明と共に、1845年にはついに無煙火薬が発明された。

当初射撃競技は、武士階級にのみ限られていたが、しだいに一般民衆のものとなつた。19世紀になってますます普及発展、1859年にイギリスライフル協会が創立、1860年第一回全英ライフル射撃大会が行なわれている。1871年にはアメリカで全米ライフル協会が創立、1896年の第一回オリンピック、ギリシャ大会から参加された。射距離200mと300mのライフル銃による競技とピストル競技が行なわれた。1897年フランスのリヨンで、第一回世界射撃選手権大会が行なわれた。当時は、大口径（三八式歩兵銃のような）ライフル銃による競技が主であつたが、1908年第四回オリンピック大会になると、口径5.6mmのスマールボア（小口径）ライフル競技が行なわれるようになってからは、銃、弾薬が安価に入手出来想像以上に競技人口も、射撃成績の向上にも貢献をした。が最近ではラ

イフル射撃競技が記録向上を目的とするあまり、銃器の構造が複雑精巧となり、かつ高価になりすぎ、この競技の普及発達を阻害する傾向にある。日本、西ドイツでは、もっと安価に入手出来、射撃基本のマスターには最適なエアライフルが戦後盛になり、1958年に東京で行なわれたアジア競技大会より参加するようになった。熊本はその点非常にレベルが高く、日本選手権も数回にわたり獲得し、浜坂先生の御子息もエアライフルマンとして活躍なさっている。

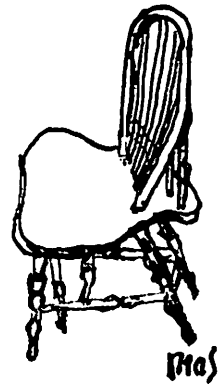
「トラップ射撃競技」トラップ射撃はクレージュン射撃とも呼ばれるが、この名称は、古代ギリシャには剝製の鳥をさおの先にのせ、また生きた鳥をひもでつなぎ、弓で射る競技があつたが、この競技は、18世紀ころまでヨーロッパ各地で行なわれていた。これを発展せしめ、カゴの中にアオバトを入れ、ひもを引いてかごのふたを開き飛び出すところを銃で射ち落し、その命中数で優劣を競うもので、動的射撃とも云われる所以である。1880年頃アオバトの代りに粘土（クレー）を用い、現在に至っている。この標的が使用されだしてから、この競技は国際的に発展することになった。

「スキート射撃競技」は、トラップ競技から発し、アメリカで考案された競技で、トラップが射台より射撃するさい、クレージュンが遠ざかる標的のみに対して、スキートでは、頭の上をクレージュンが飛んで行くもの、真横のもの、近づいてくるもの、と非常に変化の多い射撃競技です。歯科医師会の中では、渡辺先生、牧野先生、緒方先生等がベテランで、ハンティングと同様はげんでいらっしやいます。現代におけるストレス解消として破壊する魅力、ボーリングも同じでしょうが、射撃はその非ではない。一度射撃場へいらっしやいませんか。

なお、ライフル射撃については、小生の処か市内山崎町に日本ライフル協会熊本支部が事務所を開いています。ライフル射場は、大江町の警察学校及び島崎町の自衛隊小銃射場を使用しています。クレージュン射撃は宇土市、阿蘇、八代、日奈久等であり、常時使用出来ます。

以上簡単に射撃競技推移を記したが、後日あらためて、野山を猟犬と共にかけまわるハンティングについても記してみたいと思ひます。

Dining Room



社会保険請求についての最近の 義疑解釈について

(抜 歯 に つ い て)

問 抜歯と同時に行なう当該歯の歯石除去は認められるか。

答 当該歯については認められません。

問 抜歯を前提とした歯牙の処置料の算定は認められないとのことだが、Per病名等において消炎の目的での処置は認めらる可きと思うがどうか。

答 ただちに抜歯のできるC₃C₄等の病名の術前の処置料の請求は認められませんが消炎のための処置は当然認められます。但し根管を開放し排膿排膿等の根管処置をなしたとしても根管拡大としては認められません。

問 難抜歯、埋伏智歯、歯根嚢胞摘出と同時に行なう歯槽整形の請求は認められるか。

答 所定点数に含まれているので認められません。

問 抜歯と同時に行なう歯槽骨鋭縁の骨鉗子による切除程度のもので歯槽整形として認められるか。

答 その程度の歯槽骨整形は抜歯の所定点数のみの請求となります。

問 抜歯手術の過程で脳貧血等をおこし抜歯を中止した場合麻酔料と処置料は請求できるか。

答 手術の場合は浸麻料並びに当日の処置料は手術の所定点数に含まれることになっていますが、止むなく中止した場合は麻酔料処置料とも請求できます。そのむね摘要欄に記載して下さい。

問 長時間の難抜歯において止むを得ず中止した場合はやはり麻酔料と処置料のみの算定となるか。

答 長時間普通以上の苦心にかゝわらず不成功に終わった場合は難抜歯の請求が認められます。但し摘要欄に事由を記載することが必要です。

問 大臼歯等にて傷病ある1根を分割抜歯し残存歯根を保存し歯冠修復をしてよいか。

答 保存することが歯冠修復に相当である場合は差し支えありません。この場合も摘要欄にそのむね記載して下さい。

問 前問の場合の抜歯の請求点数はどうなるか。

答 当該歯の所定点数で差し支えありません。

問 抜歯創の後処置と歯肉炎等の口腔軟組織疾患が共存し重複した場合、軟外処置6点×2を同時に算定してよいか。

答 軟外処置は1口腔単位ですので重複しても1回6点×1の算定となります。但し特定薬剤を使用した場合はおのおの別に算定されます。

問 伝麻をなしたが効果がなかったので同時に同一

答 そのような場合は2回行なっても追加麻酔とな

部位に2回注射を行なった場合2回の算定ができるか。

りますので1回の算定となります。但し薬剤については使用量を算定して差し支えありません。

問 有床義歯、ダミー等の修理の際に新たに人工歯を使用した場合は人工歯の算定は妥当か。

答 所定点数に含まれるので別に算定できない。

問 ブリッジのダミーを修理した場合の装着料の算定方法については、昭和45年3月21日保険発第18号にあるが、支台装置の修理を伴った場合の支台装置の装着料は区分「326の1のイ」(8点)により算定してよいと思うがどうか。

答 昭和45年3月2日保険発第18号通知中の解釈は、支台装置を修理しない場合であり、支台装置を修理した場合における支台装置の装着料は昭和45年1月21日保険第5号通知に基づき区分「326の1のイ」(8点)により算定する。

問 補強線とクラスプとを鑢着することにより好結果が得られる場合、鑢着料を算定してよいか。

答 貴殿のとおり取扱って差し支えない。

問 粘膜面に大部分の維持を求める局部義歯の印象採得に当り既製トレーでは印象採得不可能な場合で各個トレーにより粘膜精密印象剤で機能印象を行なわなければならない場合があるが、この場合には区分「318の3のロ」(50点)を算定してよいか。

答 貴殿のとおり取扱って差し支えない。
(註) 粘膜に大部分の維持を求める局部義歯ということなので、1～2歯を除く局部義歯に適応していただきたい。

問 負担過重型の歯槽膿漏症の治療に当り過重圧を受ける歯牙の切縁、あるいは咬頭の過高部を削除して咬合調整を行なうが、この療法を行なった場合は何点か。

答 区分「200」(6点)に準ずる。

問 ブリッジの作成にあたり支台歯の植立方向によりダミーを分割して作成しなければならないことがあるが、この場合のダミーは何点を算定するのが妥当か。

答 現段階においては認められない。

問 「歯ぎしり」は給付の対象として認められますか。認められるとすれば、治療の補助として咬合を挙上し、軋音発生防止の目的にて、咬合床(アクチバートル式のものを)を装着した場合の点数は区分「259」(410点)を準用してよろしいか。

答 1顎につき区分「259」(410点)に準ずる。

なお、1装置につき印象採得料は区分「318の3のロ」(50点)に、装着料は区分「326の3のロ」(50点)に準ずる。



雨の雲仙行

朝、7時40分に鶴屋の駐車場で車を降した。車外はあいにくと昨夜来の雨である。駐車場には市営バスが5台並び、雨の中を先生、家族の方々、つぎつぎに自分の車へと乗り込んでおられる。話を聞いてみると以前の雲仙行も雨だったらしく、雲仙行はどうも雨がっているようだ。この雨で会員の先生方の出足もしめりがち、定刻を30分過ぎて目的地へ向って出発した。雨は依然として降りつづき、フロントガラスのワイパーだけが元気に雨滴を払いのけるのがにこしい。途中、心配されたフェリーの時間にも遅れず、無事長洲に到着し、ガイドさんに「しばらく熊本とお別れです」と言われて旅慣れない私等、どこか遠くへつれて行かれる錯覚におちた。島原に着いて雨は小降りになったが依然として視界はきかず、自然車外の景色よりも、車内で雑談に花が咲いている。途中、俵石展望台に停車したが雨に降り込まれて小休止後、仁田峠をめざして出発した。舗装はしてあるがつづら折りの急勾配の道をグリーンのきれいな雲仙のゴルフ場の芝や、高原植物のみやまきりしまの色とりどりの歓迎を横に眺めながら、一方通行の道路をのろのろと登って行く。

仁田峠でも雨は降りつづき、修学旅行のグループ



も、新婚さんと思しきペアー達も傘をさしての観覧で、我々も30分位後、ホテルに向って出発した。好天であればここよりの眺望は絶景だとのことであるが、全て霧のペールの向うのことで千里眼でない凡人には何も見えず残念だった。ここも小休止後ホテルに向った。もう大分空腹である。

ホテルに着いてみると200数十名の会員で、さしもの大広間もほぼ満員であった。近くで誰かが弁当をひろげて「もう食べていいのかな」「誰か挨拶か話があるかも判らんから待ってごらん」「あーひもしかあ」等、やりとりしていたが、その中に誰かがたまらなくなったのだろう。気がつくと連鎖反应的に周囲全員、もぐもぐやっていた。食後、陽気に歓談されるグループ、休憩されるグループをしり目に地獄廻りでもしようかとホテルを出た。幸い雨は小休止である。ホテルの裏側へ出てみると、岩肌にガスと水蒸気が吹き出し、地面一帯が白っぽく見える。段々近づくと、ぶくぶく吹出す坊主地獄の近くでゆで卵売りのおばちゃんに会った。宣伝によると、このゆで卵は神経痛の特効薬だそうで、余りしっこく云い寄るので雄鶏の産んだ卵はないですか、と聞いたら、敵もさるもの、そんなのがあれば私が買いまっしょ、ウフフフ、そるばってん、何に効くのですか、ウフフフとやりこめられた。しかたなしに固いゆで卵をかじりながら、お糸地獄、清市地獄、八幡地獄、それに「君の名は。」で有名な真知子岩など一連の庭園風の地獄廻りをすませて、ホテルに戻ったら、もう帰りのバスの時間である。

3時半、ホテル富貴屋に別れを告げ、帰る足どりは、来る時より心なしか重く感じられる。眉山をうしろに見、島原よりフェリーで三角に上り、帰途についた。途中、北の富士の優勝等を聞きながら、たいした混雑もなく市内に入った。例によってバスガ

イドさんより、本日はどうも皆さま……………又、明日よりは一層元気で頑張って云々と挨拶があったが、そういえば我々は明日から保険医総辞退、参議院選挙と大事が山積されている。頑張ろう。頑張ろう。明日よりはと思っている中に、今日の旅行の責任者であるY先生に“やっと終わりましたね。”と声をかけ

られた。

車は水道町の交叉点に止まっている。

今日一日、私にとっては厚生部委員としての初仕事で無事に散会出来た事を神に感謝しつつ家路についた。

厚生委員 森永

口 腔 衛 生 委 員 会



口腔衛生委員会は、丁度衛生週間を迎え、委員会を数回開催し、今回は幼児並びに低学年向けのムシ歯予防に対するフィルム購入を決定発注致しました。

5月29日中央保健所にて「母と子の良い歯のコンクール」市代表2組を選出致しました。

最優秀者 1組 宮 本 寿 野 建 蔵

優秀者 2組 三 沢 幹 子 あずみ
佐 藤 綾 美 徹

川崎副会長、審査委員長の審査状況報告、賞状授与、記念品贈呈が行なわれ、母と子の良い歯のコン

クールを閉会しました。

我々委員が審査中に感じた事は、欠損、冠装着ありて、第一次予選で選出された母子がこのような状態なので、委員一同、口腔衛生、保健管理の重要性を痛感しました。

尚、口腔衛生週間中次の4校にて、フィルムを映写いたしました。

生えかわらない歯	天明中学校
モグモグラッパ	出水小学校
生えかわらない歯	} 田辺小学校
モグモグラッパ	
生えかわらない歯	} 古町幼稚園
モグモグラッパ	

口腔衛生委員 木村





新 入 会 員



堀 川 秀 一 熊本市健軍町三郎塚 2189 の 8
S.12. 7.14 生
九州歯科大卒



堤 直 文 熊本市中坪井町 15
S.17. 1.18 生
九州歯科大卒



木 庭 邦 夫 熊本市大江 5 丁目 14-13
S.12. 6.18 生
九州歯科大卒

委員会		委 員 名					代議員 10 名	
学 術	7 名	松永正行	武田幸一	柿原康男	出口瑞男	本田武司	東部(1)	吉崎久男
		添島義和	宇治寿康				東部(2)	井手一之
口腔衛生	5 名	中根俊吾	木村 豊	坂梨常太郎	林 正之	園田守生	東部(3)	師井淳吾
医療保障	6 名	木村義浩	内田裕治	菊池英一	一瀬英輔	杉野陽二郎	東部(4)	鶴田実馬
		宇治寿康					西 部	木村 豊
医療管理	5 名	角 勲	武田幸一	西野秀隆	上田隆一	川崎 正	南 部	森永 侃
編 集	6 名	木村義浩	内田裕治	木村 豊	添島義和	一瀬英輔	北 部	山内 涇
		渡辺益雄					中央部	友枝晴夫
厚 生	4 名	森永 侃	山室紀雄	富岡浩雄	吉崎久幸		川 尻	片岡 幸
							小 島	坂元一夫
監 事	2 名	杉野市平	小堀大介					

本会の電話番号が変更になりました。(43) 6669 番

私のネオン街

スタンドバー

よどみ

淀



熊本市下通1丁目

TEL 52-1835

姉妹4人運営と云う店で、マスターは姉婿の須山氏で、射撃、狩猟に興味を持っておられる先生は、何方も御存知の処と思いますが、マスターは射撃歴20数年、各種選手権を獲得〔日本選手権?〕したベテラン、銃キチで、店内には、鹿、タヌキ、キジ、イタチ、猪の頭蓋骨、豹、ニシキヘビの皮等々、所狭しと飾られ、客もハンターが多く、男の体臭に満

ちた所です。狩猟シーズンになると、マスター自身射止めた猪、キジ等を料理して出し、冬場には2階をオープンにし10名内外の席も準備してくれます。又、興に乗ればマスターのギター、4姉妹のマラカス、ギロで店の客全員のコーラスとなり、夜の更け行くのも忘れさせます。

(W)

チェリーコーク

チェリーブランデー 1.5 オンス
コーラを入れる。

ジンバック

ジン 1.5 オンス
ライム 少々
以上にジンジャエールを入れる。

ジンコーク

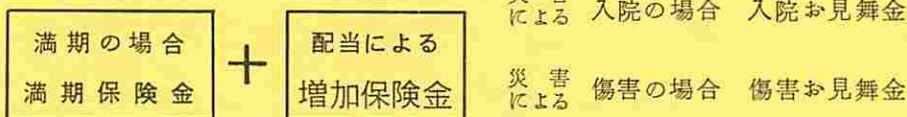
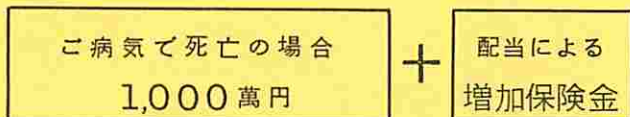
ジン 1.5
レモンスライス } コーラを入れる。

ダイヤモンドはお一人2,000万円まで //

各方面に爆発的なご好評を戴いておりますダイヤモンド保険は
残念ながらお一人2,000万円までしかお引受け出来ません。

あなたはもうご加入されましたか

- ◎ ダイヤモンド保険 保険期間中を通じて災害保障2,000万円
- ◎ ダイヤモンドゴールド 責任の重い期間に焦点を合せてオーダーメイドの
ダイヤモンド保険



災害による 入院の場合 入院お見舞金

災害による 傷害の場合 傷害お見舞金

所定の 障害の場合 お掛金免除

くわしくは、担当営業員がお伺いしてご説明申し上げます。

尚、明治生命では従来より販売の生活設計、養老保険等セットで
最高1億円までお引受け致します。

— 信頼とご愛顧に応じて90年—

日本最古の

明治生命

担当 熊本東営業所 熊本市出水町国府887 TEL (62) 6125~6

すばらしい海の世界へ
あなたもいま!



帆を上げよう

★安全圏内を走ろう

ヤマハセールモーターボート

YAMAHA BOAT が
忘れかけていた自然の魂を
鮮やかに甦らせてくれます。



熊本ヤマハ販売株式会社

本社 熊本市南高江字与名町1540の1

電話 (代表) ⑤7 7161~3番

編 集 後 記

会員の諸先生には保険医総辞退、鹿島参議選等色々御苦心頂いている時期だと拝察致します。今日より市歯会も委員会制度となり、会務を実行する様になりました。創刊より6号まで、年3回の発行でしたが、今回より季刊とし、4回発行の決心しております。編集部委員は不慣れで視野も狭く、会員諸先生の御協力なくしては実行できません。今後本会誌の充実のため、御意見、御要望、随筆等々お寄せ下さる事を切望致します。(係)

熊本市歯科医師会会誌

第 7 号

発行日 昭和46年6月発行

発行所 熊 本 市 歯 科 医 師 会

熊本市坪井2丁目3番6号

TEL(43)6669

発 行 緒 方 益 夫
責任者

印刷所 株式会社 太 陽 社

熊本市新大江2丁目5-18

TEL(66)1251