

RDテスト「昭和」

貯 法：室温保存
使用期限：5年（外箱に表示）

RD TEST “SHOWA”

RDテスト「昭和」は唾液中のS. mutans, Lactobacilliなどのう蝕原性菌数の多少を反映し、菌数に応じた変色の程度から口腔内の衛生状態を判定するものです。

本法の原理は、sucrose培地中で通気を遮断し、37℃で培養するとう蝕原性菌は速やかに活性化され指示薬レザズリンを変色させる性質を利用したものです。

一方、検体としては、う蝕発生部位に密接に関与している菌垢も考えられますが、本法では次の理由により混合唾液を検体としています¹⁾。

- 検体の採取が容易で、定量的に使用できる。
- 比較的均一な微生物叢をもつ。
- 唾液中の微生物レベル、特にS. mutansは菌垢中の微生物レベルを反映する^{2), 3), 4)}。

【操 作 法】

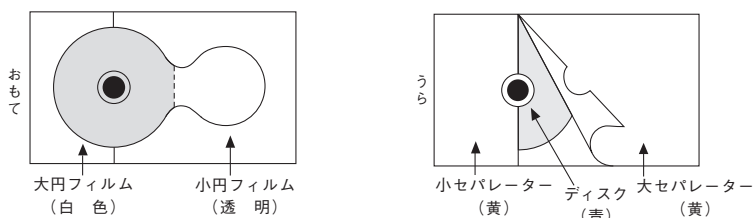
RD（レザズリンディスクの略称で青色円型ろ紙）は、直径8mmのろ紙に炭素源としてsucroseを、指示薬としてResazurin sodium saltを加えて滅菌乾燥したものです。

検査に際しては、検体（混合唾液）約0.03mLをディスクの中心部に滴加し、浸潤させたいえ、水分の蒸発を防ぐため塩化ビニルフィルムで、上下両面からはさみディスク周辺の空気を追い出す要領で密着させ通気を遮断します。

次いで恒温器に入れ（適当な台紙に貼り付けると便利です）37℃で15分間培養すると、う蝕原性菌が活性化してレザズリンを変色させます¹⁾。

変色の程度はう蝕原性菌数に応じて、青色→青紫色→紅色→白色（無色）に移行しますので、菌数との相関性^{1), 5)}を示す指導票にある比色表と対比して、口腔内の衛生状態を判定します^{6), 7)}。なお、培養は上述のように37℃15分を原則としますが、許容温度域が32～37℃にありますので¹⁾、皮膚体温を利用することもできます。その場合、本品は粘着シート状となっていますので、上腕部内側など適切な部位に貼付し、袖を降ろし15分間培養し、同様に比色判定します。

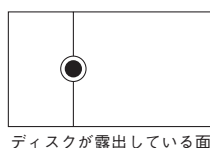
1. シートの形状および各部の名称



2. 操作の手順

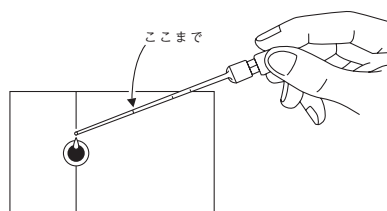
(1) シートの取り出し

ディスクに直接手を触れないように、アルミ袋から取り出したシートは、ディスクの見えるうら面を上にして水平な場所に置きます。



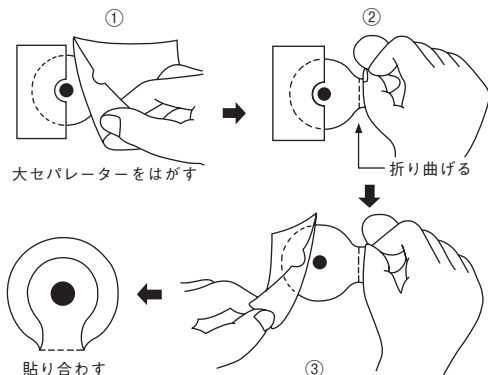
(2) 唾液の採取

検体とする混合唾液は唇の先に集めさせ、採唾スポイトにて採取し、その1滴（先端目盛が目安）をディスク中心に滴加、浸潤させます。またこれのできない幼児の場合には口腔底などからスポイトにて適当なカップに集め、よく混合してから検体とします。



(3) フィルムの貼り合せ

はじめに大セパレーターをはがし、（セパレーターの表部はがれ粘着部に残らないようゆっくり注意深くはがしてください。）小円フィルムがディスクの中心と合うようにフィルムを折り曲げます。次に小セパレーターをはがし、フィルムの空気を指先で押し出すようにして密着させます。

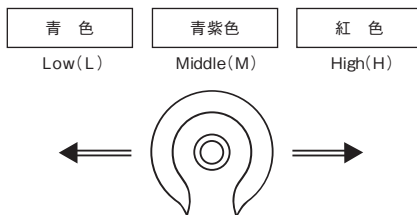


(4) 培養

密着の完了したフィルムは、37℃で15分間培養します。インキュベーターがない場合は、上腕部内側に貼付して袖を降ろし体温で培養します。いずれの場合も15分の培養時間は正しく守ってください。



- (5) 判定
 指導票にある比色表と対比し、口腔内の衛生状態を目視判定します。判定は培養後直ちに行ってください。



【使用上の注意】

1. ディスク中のレザズリンは、光によって分解しやすいので、ご使用にあたっては、必要な枚数だけシートを取り出し、残りはアルミ袋の端をしっかりと折り曲げて保存してください。
2. ディスクに直接手指を触れたり、術者の唾液が付着すると変色することがあるので注意してください。また、ディスクを直接なめないでください。
3. 唾液採取にあたっては⁸⁾
 - (1) 飲食、菌みがき及び漱口後約2時間以上経った唾液を検体としてください。
 - (2) 口をモグモグさせ口腔内の状態をよく反映した混合唾液を検体としてください。
 - (3) 集団検診などでカップ等に入れ放置された唾液はよく攪拌してから検体としてください。
4. 唾液をディスクに接種する際は
 - (1) スポイトの先端目盛までの量をディスク中心に滴加し浸潤させてください（採取量が不正確の場合変色に差が生じます）。
 - (2) スポイトをディスクに触れないよう滴加してください（触れると変色に濃淡のまだらが生じます）。
 - (3) 唾液がディスクに浸潤するまで小円フィルムを貼り合わせないでください（変色ムラが生じます）。
5. 培養時間は15分を正しく守るようにしてください。なお、判定は15分培養の直後が原則とされますが、5分の超過は許容されます。集団検診の場合はこのことを考慮した計画を立てることが望まれます。
6. 皮膚体温を利用する培養において
 - (1) 幼児の場合は付き添いの人が貼付を代行しても差し支えありません。
 - (2) シートに用いた粘着剤は、皮膚への影響がないよう十分検討してありますが、まれにそう痒感などを訴える人がいます。そのような場合はインキュベーターを活用するか、又は貼付を代行してもらってください。

※※【口腔内衛生状態の判定結果と指導票】

唾液中の *S. mutans* および *Lactobacilli* などの腐酸性菌の菌数とディスクの変色段階との間には密接な相関性のあることが認められています¹⁾。

本品では3段階の変色区分を設けてLow (L)、Middle (M)、High (H) と区分しますので、それに従い添付の指導票に記入し保健指導に役立てることができます。なお、本品の活用により、次のような種々の応用も考えられます⁹⁾。

- (1) 日常診療における腐予防計画の判断情報
- (2) 歯科保健指導におけるプラークコントロールの動機づけ
- (3) 集団保健指導を行う際の口腔内チェック
- (4) 日常診療におけるリコール間隔の決定
- (5) 矯正装置を装着する際の口腔内チェック
- (6) 修復物・補綴物を装着する際の二次腐発生を防止するための口腔内チェック
- (7) フッ化物塗布その他予防処置の判断情報

また、口腔衛生の専門家でない医療スタッフでも客観的に口腔衛生状態が評価できます¹⁰⁾。

【包装】

<p>50試験用</p> <p>シート.....50枚</p> <p>採唾スポイト.....50本</p> <p>指導票.....50枚(1冊)</p> <p>使用説明書.....1枚</p>	<p>200試験用</p> <p>シート.....200枚</p> <p>採唾スポイト.....200本</p> <p>指導票.....200枚(4冊)</p> <p>使用説明書.....1枚</p>
--	--

※※【主要文献】

- 1) 眞木吉信ほか：唾液による齲蝕活動性迅速判定法としてのResazurin Discの変色特異性，口腔衛生学会雑誌. 1983；33(2)：61-74
- 2) Köhler, B. et al. : Streptococcus mutans in plaque and saliva and the development of caries, Scand. J. Dent. Res. 1981；89：19-25
- 3) van Houte, J. et al. : Relationship between the concentration of bacteria in saliva and the colonization of teeth in humans, Infect. Immun. 1974；9(4)：624-630
- 4) Svanberg, M. et al. : The salivary concentration of *S. mutans* and *S. sanguis* and their colonization of artificial tooth fissures in man, Arch. Oral Biol. 1977；22：441-447
- 5) 眞木吉信ほか：Resazurin Discによる齲蝕活動性迅速判定法，口腔衛生学会雑誌. 1982；32(4)：121-122
- 6) 眞木吉信ほか：Resazurin Disc法による齲蝕活動性迅速判定試験と齲蝕現症，口腔衛生学会雑誌. 1984；34(2)：18-26
- 7) 眞木吉信ほか：Resazurin Disc法による齲蝕活動性迅速判定試験と齲蝕発病の予測性，口腔衛生学会雑誌. 1984；34(3)：60-66
- 8) Shibuya, M. et al. : Diurnal variation of caries activity test score with the RD test : Bull. Tokyo dent. Coll. 1986；27(3)：87-94
- 9) 眞木吉信ほか：Resazurin Disc Test—唾液による齲蝕活動性迅速判定法，歯科学報. 1984；84(2)：369-371
- 10) Yoshino, A. et al. : Association of the quantitative oral health status of patients with COVID-19 with their organ status and immunity: A single-centre observational study. Intensive Crit Care Nurs. 2023；77：103433

※【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

株式会社ジーシー昭和薬品
 〒113-0033 東京都文京区本郷一丁目28番34号
 TEL：0120-648-914
 <受付時間>9:00～17:30（土・日・祝日・弊社休日を除く）

製造販売元

株式会社ジーシー昭和薬品
 東京都板橋区蓮沼町76番1号

PAT. 1670851
 U.S. PAT. 4582795
 6360K-24FA

※

