

第43回全国学校保健・学校医大会

中・高校生の結膜囊内検出細菌の検討

藤沢市医師会 坂本眼科湘南クリニック 坂本則敏

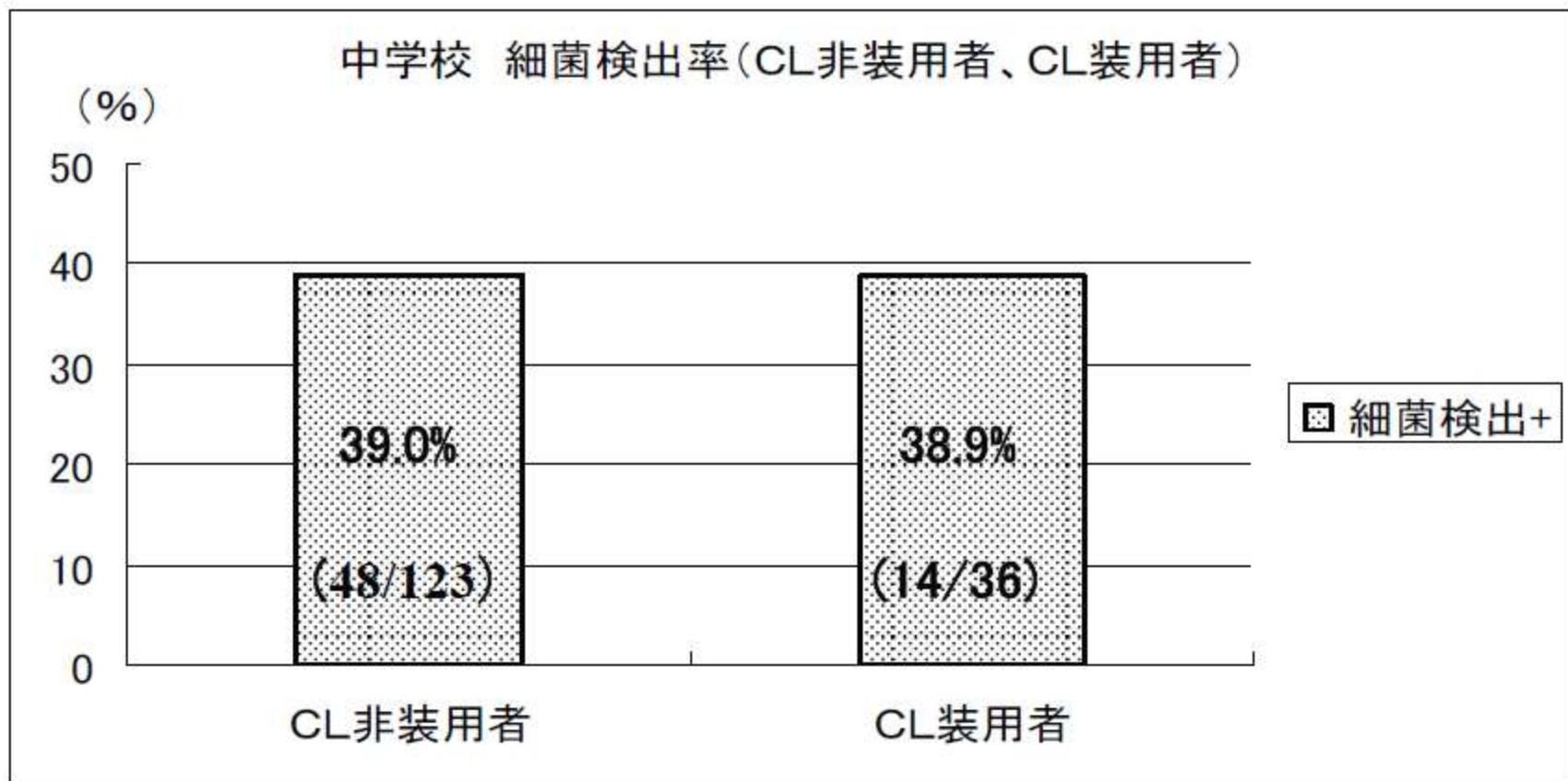
協力 宇津見眼科医院 宇津見義一
種田眼科医院 種田芳郎

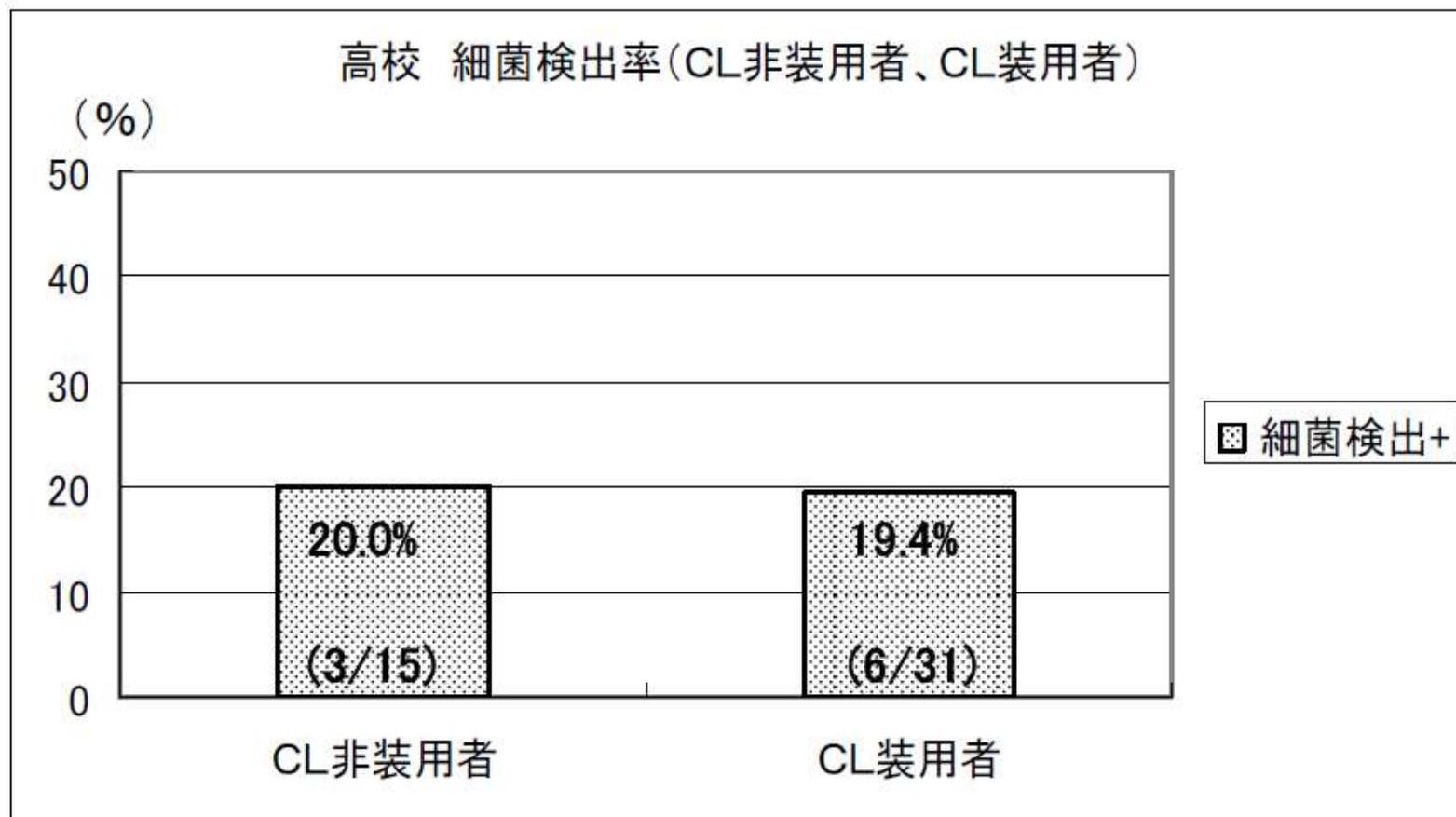
細菌検査方法の検討

1. 両眼に施行されているかどうか？
2. 好気性細菌検査と嫌気性細菌検査の
両方が施行されているかどうか？
3. コンタクトレンズケースの細菌検査
(好気性・嫌気性検査)が施行されているかどうか？

CL装用高校生の両眼の好気性結膜嚢内細菌検査

1. 平成22年9月22日施行: 14名の両眼
2. 1年生: 4名, 2年生4名, 3年生6名: 計14名
 - 1年生: one day type: 1名, 2 week replacement type : 3名
 - 2年生: one day type: 3名, conventional type : 1名
 - 3年生 : one day type: 1名, 2 week replacement type : 2名
conventional type : 3名
3. 細菌検出生徒
 - ① 2年生: conventional type : 左眼のみ検出 (CNS: 菌量1+)
 - ② 3年生: conventional type : 左眼のみ検出 (CNS: 菌量1+)
 - ③ 3年生: 2 week replacement type : ケース (H₂O₂)のみ
Acinetobacter sp. (菌量: 1+)





One day type SCLの結膜嚢内細菌検査

1. 高校1年生:

(右眼):(一)

(左眼) ***Staphylococcus epidermidis***(菌量:1+)

GFLX(S:感受性)

wearing time:12h, 無症状, 点眼:使用(一),

2. 高校2年生:

(左眼) **CNS**(菌量:1+) → GFLX(S:感受性)

wearing time:13h~14h, 無症状, 点眼:使用(一)

2 week type SCLの装用生徒例(1)

1. 高校1年生:MPS, 無症状, 点眼(一), wearing time 14h
CL汚染(一), (ケース) 1回目:***Acinetobacter sp.*** (菌量1+)
2回目:***Pseudomonas sp.*** (菌量1+)
両菌種:GFLX(S:感受性)
2. 高校2年生:MPS, ドライアイ, アレルギー性結膜炎, 点眼(ドライアイ用)
wearing time:12h~14h
CL汚染:(右眼):***Serratia marcescens***(菌量1+)
(左眼):***Serratia marcescens***(菌量1+)
<2回目>:(右眼):***Serratia marcescens***(菌量1+)
(左眼)(一)
CLケース:***Serratia marcescens***(菌量3+)
全菌株:GFLX(S:感受性)

2 week type SCLの装用生徒例(2)

3. 高校2年生

H₂O₂, ドライアイ, かゆみ, 装着液使用, wearing time: 15h

<ケース忘れ>

(右眼): 細菌(一)

(左眼): ***Serratia marcescens***(菌量1+) → GFLX(S:感受性)

4. 高校3年生

MPS, ドライアイ, 点眼(一), wearing time: 16h

<ケース忘れ>

(1回目): 右眼: ***Staphylococcus epidermidis***(菌量1+)

→ GFLX(S:感受性)

左眼: MRSE → GFLX(I:中等度耐性)

(2回目): 右眼: **CNS**(菌量1+)

左眼: (一)

Conventional type SCLの症例

1. 2年生

H₂O₂, 無症状, 点眼(一), wearing time 14h

<CLケース忘れ>

(右眼): **MRSE**(菌量+1) → GFLX(I: 中等度耐性)

フリクテン性角膜炎との相違

1. 若年女性に好発
2. (自覚症状) 異物感, 眼痛, 充血, 流涙, 羞明, 視力低下 etc.
3. (臨床症状)
 - ① 角膜の結節性細胞浸潤
 - ② 表層性血管侵入
 - ③ 病巣部位に一致した結膜充血

あたらしい眼科 15:1151~1153. 1998.

Propionibacterium acnes

1. 嫌気性のグラム陽性無芽胞桿菌
2. 結膜, 上気道, 口腔, 外耳道, 皮脂腺に常在する
3. マイボーム腺分泌に含まれる菌量は通常微量
4. 角膜フリクテン症例のマイボーム腺分泌物培養

Propionibacterium sp. 87.5% (7眼/8眼)

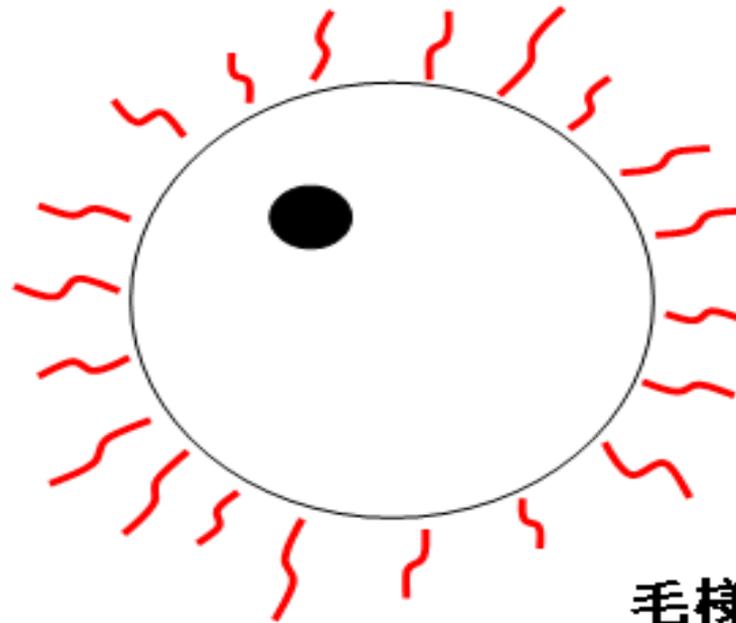
Bacillus sp. 25% (2/8)

Staphylococcus aureus 12.5 % (1/8)

あたらしい眼科 15(8):1151~1153. 1998.

Propionibacterium sp. によるCL角膜感染症

アクネ菌角膜感染症



毛様充血

***Propionibacterium acnes* の検出症例(1)** **高校3年生(17~18才)**

CL装用生徒の結膜嚢内よりの *Propionibacterium acnes* の検出例

高校3年生: one day type SCL 装用例

wearing time: 12h, 春の花粉症, dry sensation(一)

点眼: 使用していない.

(右眼): MRSE(菌量1+) → GFLX(R:耐性)

Propionibacterium acnes (菌量1+) → 感受性未施行

(左眼): MRSE(菌量1+) → GFLX(I:中等度耐性)

***Propionibacterium acnes*の検出症例(2)** **中学2年生(13~14才)**

CL装用生徒の結膜嚢内よりの *Propionibacterium acnes* の検出例

中学2年生: conventional type SCL 装用例

消毒方法: H_2O_2 , wearing time: 14h以下

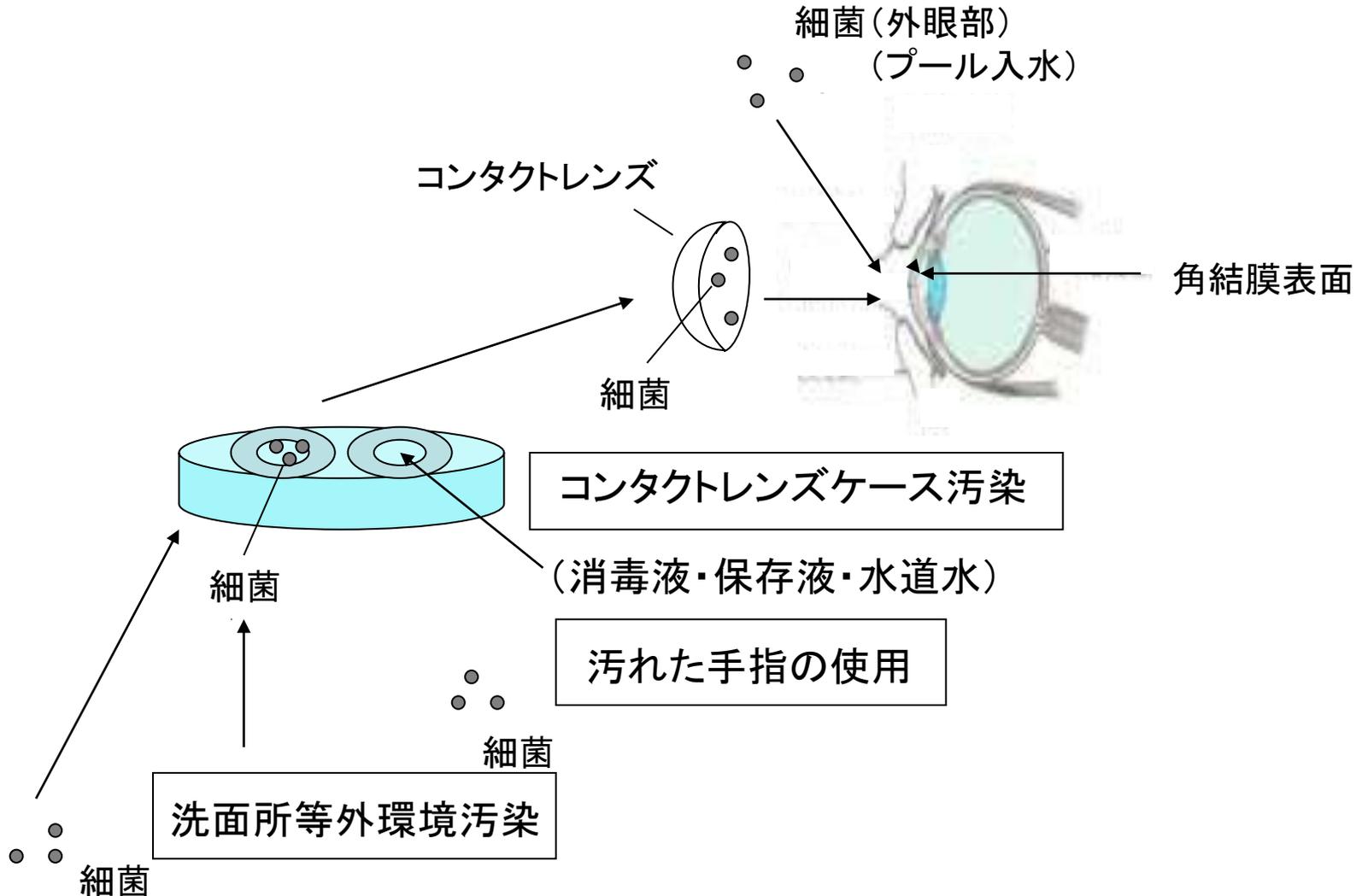
点眼: 使用していない.

(右眼): *Propionibacterium acnes*(菌量+1) → GFLX(S:感受性)

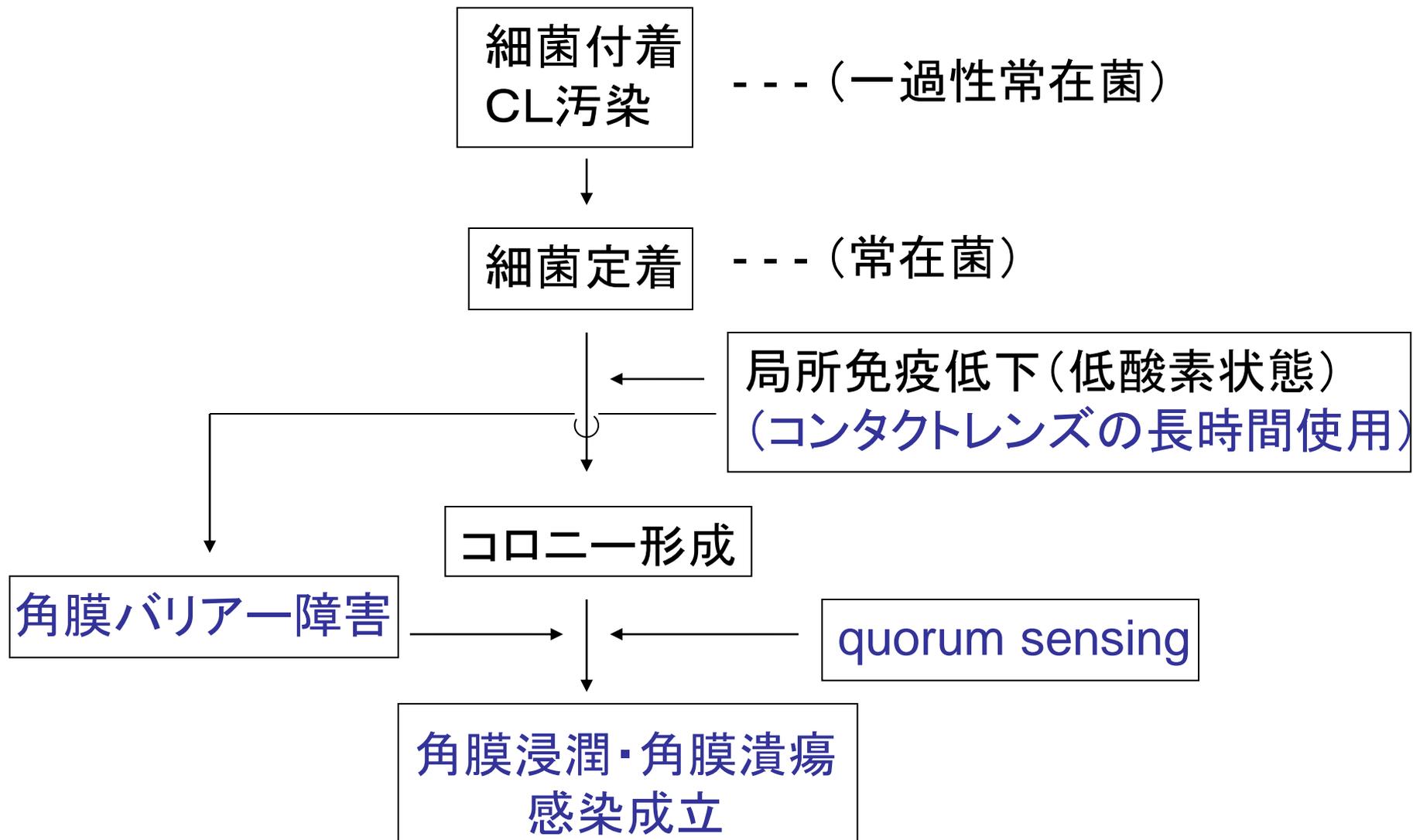
(左眼): 好気性・嫌気性菌ともに検出されず.

(CLケース): 好気性菌・嫌気性菌ともに検出されず.

CLの細菌汚染成立のメカニズム



CLの角膜障害と感染成立の模式図



中・高校生のCL使用注意

当たり前の事を当たり前のよう^にに指導する！

1. CLおよびCLケースのケアが重要！
2. プール・海に装用して入らない。
(ゴーグルの使用)
3. 長時間の装用はさせない。

ご清聴有難うございました！