

# 化学研究室

## プロフィール

### 1. 教室員と主研究テーマ

教 授 加藤 哲男 唾液ペプチド・米ペプチドの多機能性の解析  
講 師 西川 慶一 理解型学習を促す授業法

### 2. 成果の概要

#### 1) 米 アミラーゼ由来ペプチドの抗菌活性と作用機序の解析

米の アミラーゼ由来のペプチド Amyl-1 18 の抗菌活性およびその作用機序について解析した。Amyl-1 18 の *Porphyromonas gingivalis*、*Propionibacterium acnes*、*Pseudomonas aeruginosa*、*Candida albicans*、*Streptococcus mutans* に対する 50%増殖阻害濃度( $IC_{50}$ )は、それぞれ 13、19、50、64、77  $\mu$ M だった。Amyl-1 18 の作用機序を解析した結果、*P. aeruginosa* と *S. mutans* に対する抗菌活性は、膜破壊によっており、*P. gingivalis* と *C. albicans* に対しては、細胞内部の構造を標的としていることが示唆された。

Peptide Sci. 104, 73-83 (2015)

### 3. 学外共同研究

担当者	研究課題	学外研究施設		
		研究施設	所在地	責任者
加藤 哲男	米由来抗菌物質の歯周病原細菌感染に対する抑制効果	新潟大学・工学部	新潟市	谷口 正之
加藤 哲男	唾液タンパク質の口腔保健への応用	新潟工科大学・工学部	柏崎市	斎藤 英一
西川 慶一	歯科用コーンビーム CT を有効利用するための基礎的検討	日本歯科大学生命歯学部	東京都千代田区	代居 敬

### 4. 科学研究費補助金・各種補助金

研究代表者	研究課題	研究費 科研費の場合は種別も記載
西川 慶一	歯科用コーンビーム CT 装置を維持管理するための品質保証計画実施用ファントムの開発	文部科学省科学研究費補助金・基盤研究(C)

## 5. 教育講演等教育に関する業績、活動

教育に関する講演（医学・歯学における教育をテーマとするものに限る）

講演者	年月日	演題	学会・研究会・会議名	開催地
西川 慶一	2015. 9.19-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義「X線撮影と撮影条件」</li> <li>・線量測定実習</li> </ul>	日本歯科放射線学会防護委員会・教育委員会主催 企業向け顎口腔領域エックス線検査に対する被曝線量測定研修会	坂戸市
西川 慶一	2016. 1. 9-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義「診断参考レベル(DRL)の意味と使い方」</li> <li>・講義「実効線量の意味と使い方」</li> <li>・線量測定実習</li> </ul>	日本歯科放射線学会防護委員会・教育委員会主催 顎口腔領域エックス線検査に対する被曝線量測定研修会	坂戸市

共用試験

氏名	年月日	種別	役割	開催地
西川 慶一	2016. 2.28	平成 27 年度東京歯科大学 第 4 学年 OSCE	入力係	東京都 千代田区