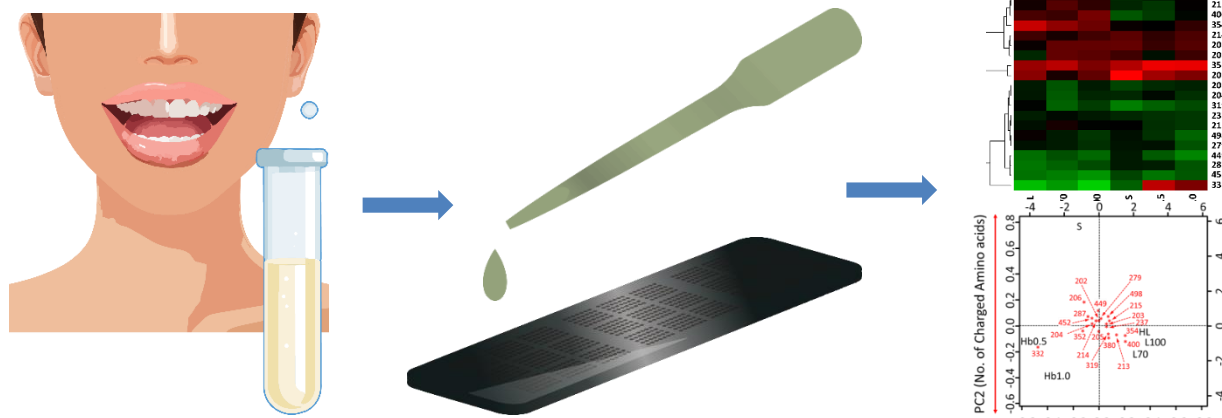


# 簡易歯周病検出チップ<sup>®</sup> PN: PTC-PDS-01



本製品は、アモルファスカーボン基板上に歯周病検査に特化した20種類の蛍光標識ペプチドプローブを配置した研究用マイクロアレイ（バイオチップ）です。従来の歯科医師の経験やスキルに依存する検査法を補完し、1滴の唾液から客観的な口腔衛生状態の判定が可能です

## 本製品の特長

- 客観的かつ高精度な判定**  
 歯周病に特徴的な変化を示す20種類の捕捉プローブを固定化しており、検査者の主観や熟練度に左右されない客観的なデータを提供します。
- 低侵襲・迅速なマスキング性能**  
 必要な検体は唾液わずか1滴であり、検査時間も15～30分程度と短時間なため、効率的な大人数スクリーニングに適しています。
- 独自のペプチドマイクロアレイ技術の応用**  
 検体中のタンパク質と相互作用するペプチドを網羅的に解析できる「PepTenChip<sup>®</sup>」の技術をベースに、独自の基板とマイクロアレイヤーを用いて最適化されています。

商品名	単位	P/N	価格
胃がんリスク（未病）検査チップ	1	PTC-GCM-01	要問合せ
チップ収納ケース	1		付属
インキュベート用反応容器	1		付属



### 主な関連参考文献

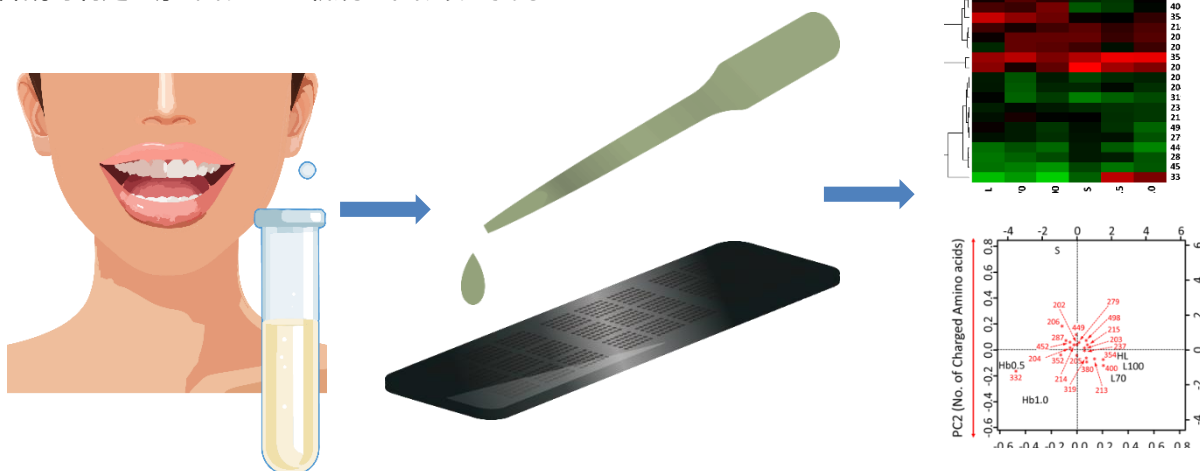
- [1] 軒原清史, 化学工学第88巻2号 page 61-64, 新規原理に基づくバイオチップ（ペプチドマイクロアレイ）の開発と診断への応用  
 [2] Tominaga, Y., et. al. (2018) *Bioorg. Med. Chem.*, **26**, 3210-3216. 抗原ではない、*de novo*構造ペプチドが抗体を認識する  
 [3] Tominaga, Y. and Nokihara, K. (2025) *Anal. Methods.*, **17**, 4590-4598. 基盤技術を全て開示  
 [4] Tominaga, Y., Usui, K., Hirata, A., Ito, H. and Nokihara, K. (2018) *Bioorg. Med. Chem.*, **26**, 3210-3216, 2018. 基盤技術の実用化例として歯科医師との歯周病検査に関する研究成果

関連動画：新規原理に基づくバイオ検出法まとめ動画公開 <https://hipep.jp/?info=20241119>

- ① PepTenChip<sup>®</sup>/PepTenCam動画 字幕日本語 <https://youtu.be/-Zli6QZVetU>
- ② 新規素材カーボン基板のご紹介 <https://youtu.be/8R2ECpyeDC8>
- ③ 手動アレイ化法：アレイヤーを所有しない研究者の方も簡単にアレイ作製ができます。ご自身の分子を用いたアレイを作ることができます。再生・再使用のためのプロトコル <https://youtu.be/nYi6bdndjDE>

## 簡易歯周病検出チップ<sup>®</sup> PN: PTC-PDS-01

歯周病は、細菌感染によって引き起こされる歯肉炎から重度の歯槽膿漏までを含む口腔内の炎症疾患全般を指し、単一の原因物質に起因しない。その検査手法の多くはプローブによる測定や目視、X線判定など、検査者の主観や熟練度に大きく依存しているのが現状である。本製品は、検査者に依存する事無く、より客観的に口腔衛生状態を判定できるバイオチップ開発を目的とした研究野成果である。ペプチドマイクロアレイの作製にあたっては、アモルファスカーボン基板を用い、マイクロアレイを用いて歯周病検査用ペプチドプローブ多数をアレイ化した。このマイクロアレイを用いて疾患モデル唾液のアッセイおよび検出実験の結果、約500種類の $\alpha$ -ヘリックスペプチドの中から、歯周病に特徴的な変化を示す捕捉ペプチドプローブとして蛍光強度変化の顕著な20種類を選抜し固定化してある。PepTenChip<sup>®</sup>のようなペプチドマイクロアレイは、検体中の特異タンパク質と相互作用するペプチドを網羅的に解析することに適している。本製品は、独自の基板上に歯周病検査に特化した蛍光標識ペプチド群を配置した研究用マイクロアレイである。検体は唾液1滴、検査時間は15~30分程度でマスキングに適している。歯科医師の個人的経験やスキルに依存する、従来法を補充し、客観的判定を導き出すための新規バイオチップである。



### Chip付属品

	品名	数量
	チップ収納用ケース	1
	インキュベート用反応容器	1



### 主な関連参考文献

- [1] 軒原清史, 化学工学第88巻2号 page 61-64, 新規原理に基づくバイオチップ (ペプチドマイクロアレイ) の開発と診断への応用
- [2] Tominaga, Y., et. al. (2018) *Bioorg. Med. Chem.*, **26**, 3210-3216. 抗原ではない、*de novo*構造ペプチドが抗体を認識する
- [3] Tominaga, Y. and Nokihara, K. (2025) *Anal. Meth. (Royal Society of Chemistry)*, **17**, 4590-4598. 基盤技術を全て開示
- [4] Tominaga, Y., Usui, K., Hirata, A., Ito, H. and Nokihara, K. (2018) *Bioorg. Med. Chem.*, **26**, 3210-3216, 2018. 基盤技術の実用化例として歯科医師との歯周病検査に関する研究成果

関連動画：新規原理に基づくバイオ検出法まとめ動画公開 <https://hipep.jp/?info=20241119>

- ① PepTenChip<sup>®</sup>/PepTenCam動画 字幕日本語 <https://youtu.be/-Zli6QZVetU>
- ② 新規素材カーボン基板のご紹介 <https://youtu.be/8R2ECpyeDC8>
- ③ 手動アレイ化法：アレイヤーを所有しない研究者の方も簡単にアレイ作製ができます。ご自身の分子を用いたアレイを作ることができます。再生・再使用のためのプロトコル <https://youtu.be/nYi6bdndjDE>