

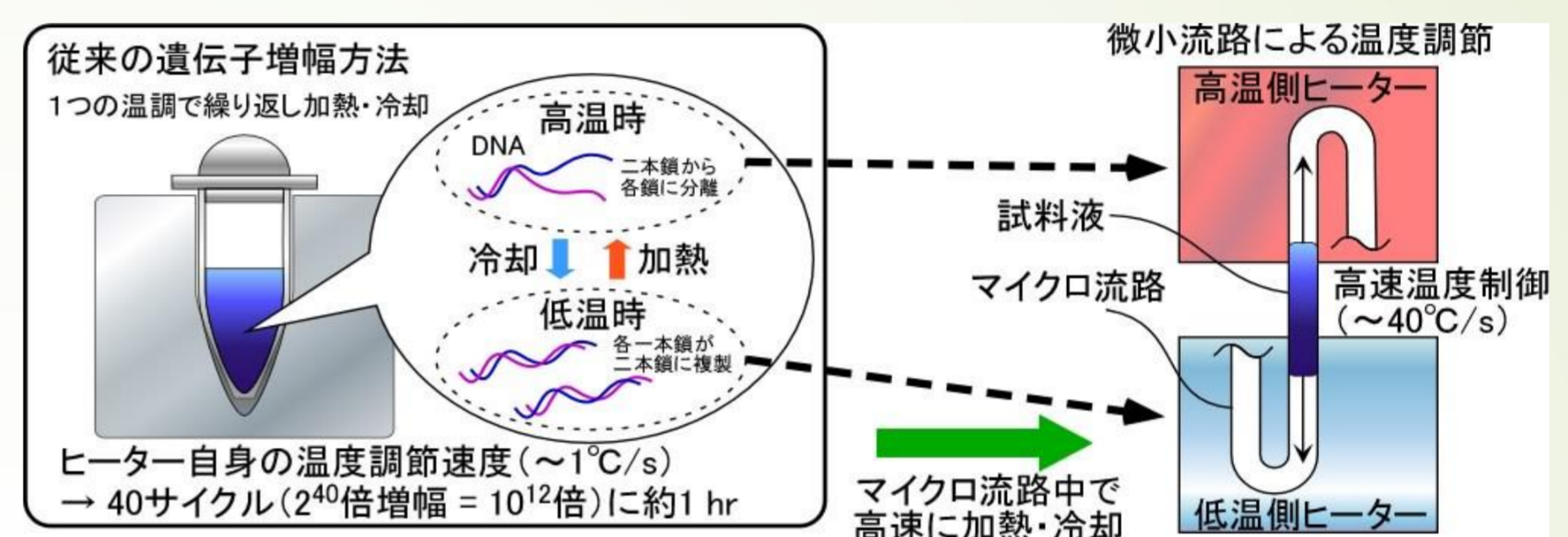
## 病原菌・ウイルスの現場検査を実現する 超高速遺伝子定量システム 「GeneSoC®」

### 開発の内容

遺伝子検査において広く利用される定量Polymerase Chain Reaction (qPCR) 法は従来1~2時間を要し、迅速検査の妨げとなっていました。qPCRに必要なサーマルサイクルを微小流体デバイス化することで、5分~という高速で遺伝子を高感度に検出できる検査システムを開発し、医療現場における感染症の即日診断や、食品中に存在する病原性微生物などの迅速な現場検査に向けた研究開発に取り組んでいます。

### 技術の特徴

- リアルタイムPCRに基づく高感度な遺伝子検査ツールを提供
- 試料の微小化と流体制御により高速なサーマルサイクルを実現
- 病原性微生物を現場で高感度かつ正確に検知可能



- ① 高速な遺伝子増幅 & 検出  
5~8分 (30~40反応サイクル)
- ② 超高感度  
10~100個/サンプル (=約0.2 fM以下)
- ③ 微量分析  
約1 μL



開発期の高速遺伝子検査装置「GeneSoC®」  
○ 可搬型アタッチケースタイプ  
○ ハンドヘルドタイプ (日本板硝子社製)

### 応用分野

- 高病原性インフルエンザ、口蹄疫等の検疫や発生現場での迅速検査によるパンデミックの水際対策
- 各種感染症の迅速検査
- 食品生産・加工現場等における有害微生物の迅速検査
- 品種、遺伝子組換え食品の検査
- 製品・培地等の出荷前検査等の品質管理
- バイオテロ事案における現場対応

### 新型GeneSoC®2017年発売!

- クリニックでの稼働を想定し、医療機器登録予定
- 小型軽量で容易に移動・設置
  - 測定検体数を任意に設定 (導入後の追加も可)
  - 院内システムとの連携可
  - 簡便なオペレーション

#### 微生物核酸同定・定量検査と診療報酬点数

1. 細菌核酸検出 (白血球) (1菌種当たり)	130点
2. 淋菌核酸検出	204点
3. クラミジア・トラコマチス核酸同定検査	204点
4. HBV核酸定量検査	287点
5. 淋菌及びクラミジアトラコマチス同時核酸増幅同定検査	291点
6. レジオネラ核酸検出	292点
7. マイコプラズマ核酸検出	300点
8. HCV核酸検出、HPV核酸検査 (簡易ジェノタイプ判定含む)	360点
9. インフルエンザ核酸検出	410点
10. 抗酸菌核酸同定、結核菌群核酸検出	410点
11. マイコバクテリウム・アピウム及びイントラセラー核酸検出	421点
12. HCV核酸定量	450点
13. HBVプレコア変異及びコアプロモーター変異検出	450点
14. ブドウ球菌メチシリン耐性遺伝子検出	450点
15. SARSコロナウイルス核酸検査	450点
16. HIV-1核酸定量検査	520点
17. 結核菌群リファンピシン・ピラジナミド・イソニアジド耐性遺伝子検出	850点
18. HPVジェノタイプ判定	2,000点
19. HIVジェノタイプ薬剤耐性	6,000点

