

検査と先進医療技術

2007年5月31日

桜井靖久

東京女子医科大学名誉教授

臨床における検査

生体検査	心電図、脳波	グラフ
	X-P、CT、MRI	画像
検体検査	尿、血液、遺伝子	数値
	生検材料	記述

検体検査の進歩

自動化

多種目化

大量処理

生体成分、生理活性物質、
ホルモン、免疫物質、
サイトカイン、バイオマーカー、
DNA、細胞、病原体

微量測定

μ 、n、p、f …

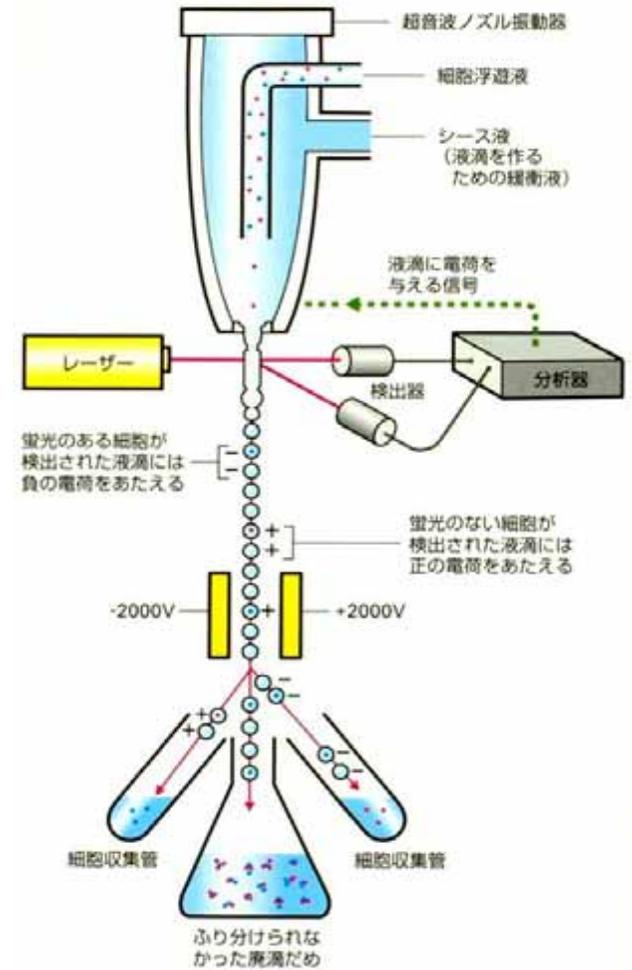
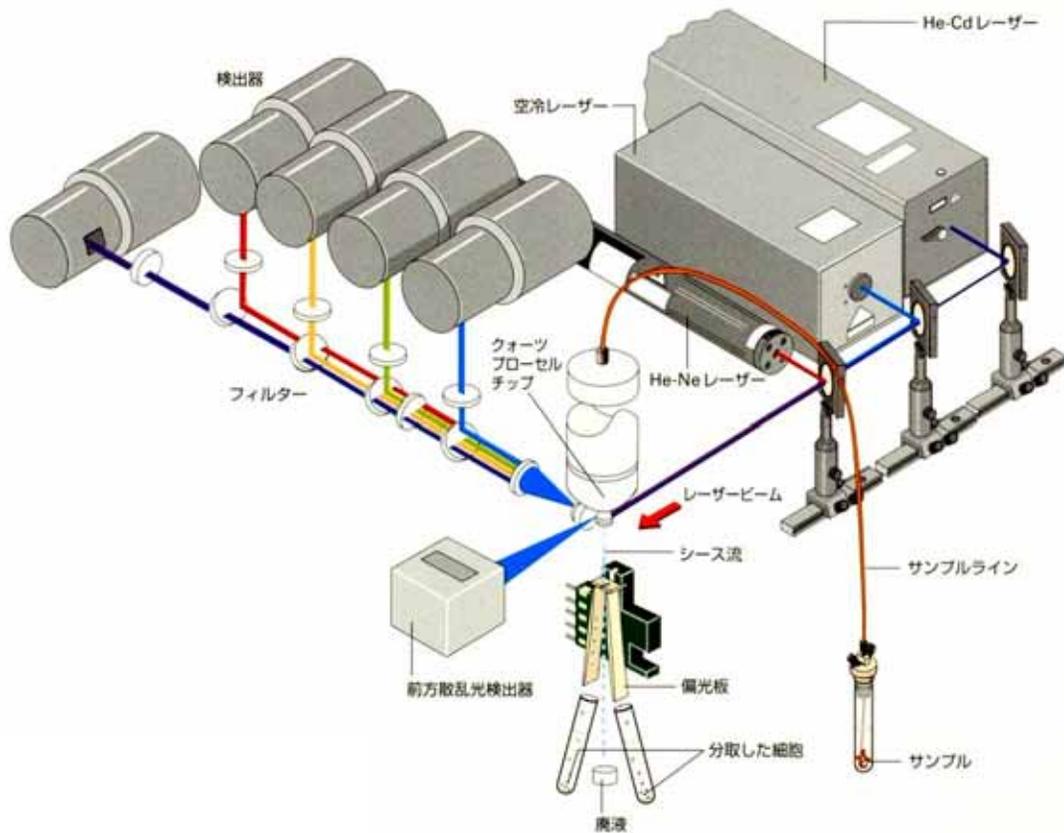
検体採取量の少量化

POC



Value of Medical Technology

FACS



医療技術・進歩の目標・役割

- 1 医療の質の向上(不可能を可能に)
- 2 医療の安全性確保(精確、再現性、計画性)
- 3 医療の有効な効率化(コスト負担、拘束時間)
- 4 QOL(生活の質)の向上
- 5 医療技術産業としての成長性

体外診断薬・システム機器の医療費削減効果

検査名	削減ポテンシャル	内 容
自己血糖測定	8 2 6 億円	厳格な血糖コントロールにより合併症進行を抑制する
結核菌液体培養 (MGIT System)	3 3 億円	結核菌の早期検出により、早期から適切な治療を開始することができる
細菌培養同定 感受性検査	2 , 3 0 0 億円	抗菌剤使用量を節減し薬剤耐性菌の出現を抑えることができるため、薬剤費、院内感染対策費を節減できる
血液ガス連続測定	1 2 3 億円	患者の容態変化に迅速に対応することが可能になるため、治療の質が向上し入院期間が短出できる
計	3 , 2 8 2 億円	

出展：「転換期を迎えた日本の医療システム」1999年(ACCJ、Brain & Company)など

21Cの新しい医療のあり方

4つのP (NIH、ザブーニ所長)

個別化 Personalization

予測 Prediction

予防 Prevention

参加 Participation

検査

• 病態検査

診断・治療

• 素(病)因検査

予測・予防