

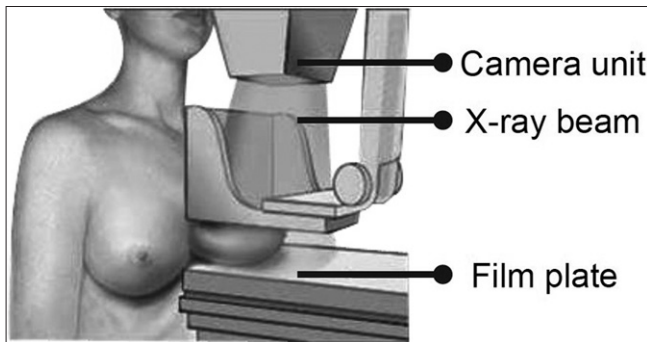
最新技術で医療を変える 呼気乳がん検査事業

MediScan 株式会社 代表取締役社長

医師 / 医学博士 **吉野 高一郎**



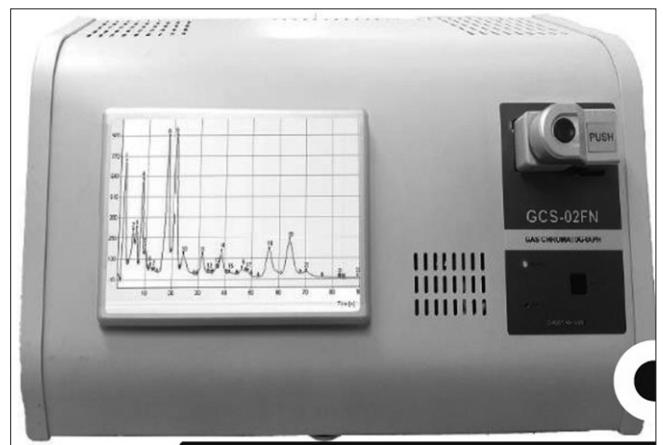
現在、乳がんは日本において大きな課題である。乳がんは他の悪性腫瘍と比較しても若年で発症する疾患である。毎年、9万人以上の女性が乳がんと診断され、進行した状態で発見されることも多く、早期発見を行うために検診の重要性が増している。しかし日本の乳がん検診率は先進国の中でも極めて低く、欧米諸国の半分程度となっている。この理由は乳がん検診の一つであるマンモグラフィが原因ともいわれる。マンモグラフィとは乳房を板で挟み、放射線を当てることで腫瘍の部位を同定する検査方法である。この検査には痛みと被爆を伴うことから敬遠される女性も多い。

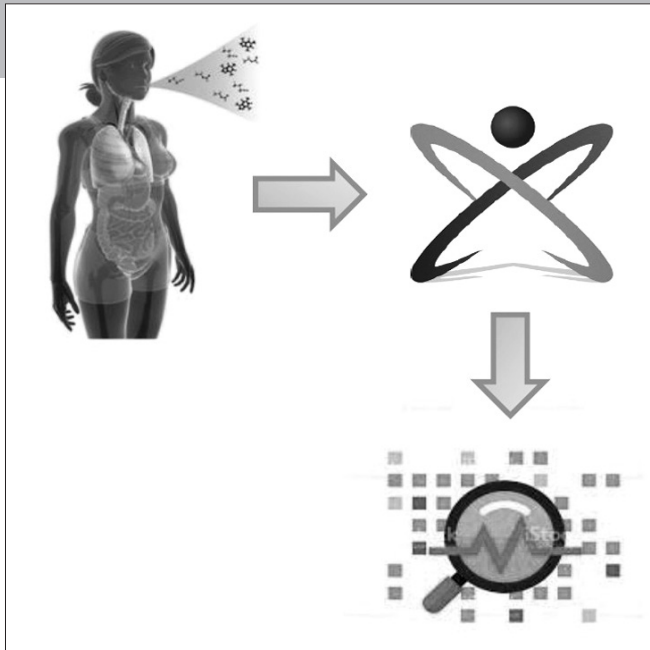


私は医師として、このような社会問題を変えるデバイスに出会った。イスラエルのVOCs Medical社がテルアビブ大学やテクニオン大学の博士らとの共同研究により呼気で疾患を同定する技術が作られた。その技術はリップスティックほどの大きさのデバイスに息を吹きかけるだけで乳がん罹患しているかどうかガステージ0から検出できた。しかも、マンモグラフィの感度(精度)は約80%だが、この呼気乳がん検査キットの感度はパイロット試験で91.6%を示した。

このデバイスは呼気中のVOC(揮発性有機化合

物)を検出することで乳がんを診断することができる。VOCは呼気中に300種類以上存在するが、このうち複数種類が乳がん罹患時に特異的に増減することが判明している。この技術は今後悪性腫瘍だけではなく、様々な疾患に転用が可能である。例えば、脳や心臓の血管系イベントや腎臓や肝臓の評価なども一回の吹きかけでわかる時代がやってくる。





現在、日本政府だけではなくWHO(世界保健機関)が推し進めているセルフメディケーションの流れに呼応するものとなる。呼気検査キットはこれまでの採血や尿検査とは異なり乾燥検体であるため、物流に乗せることもでき各々が自宅で検診も可能となる。また高齢化により僻地との医療の偏在化が加速している昨今では、オンライン診療などの次世代の医療の普及が早急に必要である。呼気乳がん検査キットはこのような次世代医療の普及に寄与する唯一無二のシステムである。

呼気で簡単にスクリーニングができるため、悪性腫瘍や様々な疾患の早期発見を促すことで約44兆円にも上る膨大な医療費削減にも期待され



る。現在本キットは医療機器の認証取得の最終フェーズとなり、2023年、最後のブラインド試験を行い、世界に先駆けて日本から次世代のデジタル医療機器の発表を予定している。

【業務提携取引先】

株式会社MDT ジャパン 代表取締役会長兼社長
日本安全保障・危機管理学会 (J.S.S.C.)
先端技術研究会会長兼広島県支部長 北本 和彦



呼気による 乳がんスクリーニング検査



息を吹き込むから
痛くない

研究と独自のAIで
高精度

キットだけだから
簡単

- VOCs※¹ Medical技術により、呼気でがんマーカーを検知
- 検査キットに大きく息を吹き込むだけで検査完了。どこでも手軽に検査が可能
- 優れた検知率(感度※² 91.6%、特異度※³ 89.3%)で、乳がんステージ0から検知

リップスティックほどの検査キットで
呼気で簡単に、数分で検査判定可能

※1 VOCs：呼気に含まれる微量の揮発性有機化合物
※2 感度：正しくがんであると判断される確率(スクリーニングの指標)
※3 特異度：正しくがんでないと判断される確率(確定診断の指標)

