

肺がんの患者さん一人一人に最適な薬で治療を行う

呼吸器内科医長 池田 喬哉



本年4月に赴任してきました呼吸器内科の池田喬哉です。私の専門は肺がんの薬物治療です。肺がんの薬物治療はこの20年の間に分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬の登場で大きく変化してきました。私が医師として働き始めた18年前は、ちょうど肺がんに対する初の分子標的薬であるゲフィチニブが登場し、EGFR遺伝子変異を持つ患者に著効することが明らかになった時期でした。その後、ALK融合遺伝子、ROS1融合遺伝子、RET融合遺伝子といった治療の標的となる遺伝子変異が報告され、それらに対する分子標的薬の開発が盛んにおこなわれました。しかし、これらの遺伝子変異の頻度は非小細胞肺がんの2-3%と希少で、遺伝子変異をもつ患者を見つけたし、治療へ結びつけることは非常に困難でした。

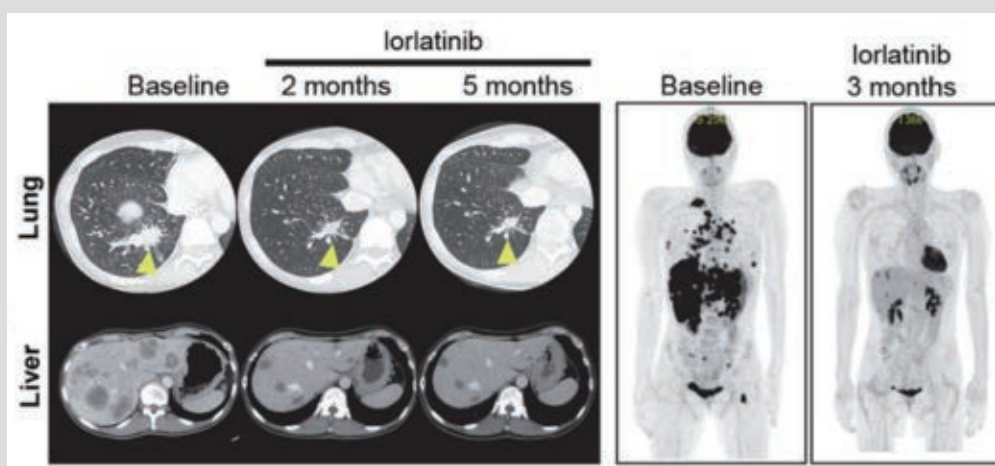
そうした中で、2013年に国立がん研究センター東病院を中心に、全国規模の遺伝子スクリーニング研究であるLC-SCRUM-Japan（のちにLC-SCRUM-Asiaに名称を変更）がスタートしました。この研究には全国の約180施設が参加し、現在までに1万8000名を超える肺がん患者さんが登録され、遺伝子スクリーニング検査を受けるとともに、大規模なスクリーニング基盤を通じて、遺伝子診断薬や分子標的薬の開発が行われてきました。

私自身も2017年から2020年に国立がん研究センター東病院に在籍し、このLC-SCRUM-Asiaに携わりました。ちょうどその頃は、日本だけでなくアジアの国々の遺伝子スクリーニングも開始した時期で、私も台湾に足を運び、台湾のChang Gung Memorial Hospitalや



2019年7月、台湾でChang Gung Memorial Hospitalの先生方とLC-SCRUM-Asia kick off meeting

National Taiwan University Hospitalの先生方とミーティングを重ね、最終的に台湾の6施設で遺伝子スクリーニングを開始できたことはとてもうれしかったです。LC-SCRUM-Asianでは肺がんの新たな融合遺伝子であるCLIP1-LTK融合遺伝子を発見することができました。すでに世界中の多くの研究機関で調べられている分野ですが、パラフィン包埋切片ではなくRNAの量と質を保てる新鮮凍結組織検体を用いてRNA-seqを行ったことがこの融合遺伝子の発見につながったと思います。最終的にはCLIP1-LTK融合遺伝子を持つ患者さんに対しロルラチニブという分子標的薬を投与しその効果を確認することができました。2021年からは長崎に戻り肺がん診療に携わっていますが、今もLC-SCRUM-JAsiaの研究事務局の一員として研究に携わっています。今後も肺がんの患者さん一人一人に最適な治療を届けられるよう頑張っていきたいと思います。



肺がんの新たな融合遺伝子：CLIP1-LTK融合遺伝子 Hiroki Izumi, Takaya Ikeda et al. Nature.2021 Dec; 600(7888): 319-323