

アデノ随伴ウイルス

凍結乾燥後の
生物活性維持

常温で長期保存期待

東京大学遺伝子・細胞治療センターの岡田尚巳センター長・教授らとモリモト医薬（大阪市西淀川区、盛本修司社長）は、アデノ随伴ウイルス（AAV）の凍結乾燥後の生物活性維持に成功した。凍結と同時に乾燥した常温の粉末状態で活性を保った。遺伝子治療などでの活用が有望なAAVにおいて、常温での長期保存の実現が期待できる。

東大・モリモト医薬

同技術は岡田教授らが、従来、ウイルスのAAVの大規模かつ保管は凍結後に約80の高品質での精製技術で、保管が一般的と、モリモト医薬の凍で、品質管理の難しさ結乾燥技術を融合してや凍結と融解の繰り返しを実現。AAVは遺伝子しに伴う活性維持など治療やウイルスベクターの課題があった。ワークテンなどで必要 岡田教授らのAAVな遺伝情報を運ぶ用途 精製技術は、手順の工で有効活用されている 夫により短時間で精製



凍結乾燥後にアデノ随伴ウイルス（AAV）の活性を確認（東大提供）

することで工程途中で失活を低減する。精製したAAVの入った液体をモリモト医薬独自の連続凍結乾燥技術により真空中で瞬間的にスプレーして凍結乾燥した。この粉末でAAVの活性維持を確認した。スプレーで細かな粒子にすることでウイルスが均一に凍結乾燥できると期待されている。精製後のAAVの大きさ、温度などを探る。今後、噴霧の仕方や粒子の大きさ、温度などを検討し、より活性率の高い条件を探る。長期保存後の活性の検証も行い、実用化を目指す。凍結乾燥でできた粉末は常温で状態変化しないため、活性が維持できれば品質管理が容易になる。