

トランスポーター機能評価系

トランスポーターライブラリー

薬物を含む各種物質の細胞膜輸送に関わる各種トランスポーター（輸送タンパク質）の機能評価に利用できる安定発現細胞及びプラスミドのライブラリーを保有している。その総数はトランスポーター種として100程度あり、薬物動態への関与の面で重要とされるP-gp、BCRP、OATP群、OAT群、OCT群、MATE群のトランスポーターも含まれている。また、これらのトランスポーターについては、複数の主要臓器で働いている点で注目されるものもある（小腸、肝臓、腎臓、脳で働くP-gp、BCRP；小腸、肝臓、脳で働くOATP2B1；小腸、肝臓で働くOCT1等）。このライブラリーを用い、スクリーニング的評価試験から詳細な機能解析研究まで、トランスポーター関連の広範な試験研究についての技術支援・研究協力に対応できる。

利用例として、医薬品候補化合物のトランスポーター機能阻害活性スクリーニングに基づく副作用リスク評価が挙げられる。薬物、栄養物質、内因性物質（老廃物、生理活性物質）等の体内動態に関わるトランスポーターに対する医薬品候補化合物の阻害作用は、薬物の体内動態への影響（薬物相互作用）や、各種物質の局所での濃度変化（特異的臓器・細胞内集積等）をはじめとする種々の体内動態変化に起因する副作用を惹起するリスク要因となる。トランスポーター群に対する医薬品候補化合物の阻害活性スクリーニングは、その種の副作用リスクのない候補化合物の早期の選別に活用でき、開発リスクの低減に役立てることができる。

トランスポーター機能阻害活性スクリーニング



機能未知トランスポーター様タンパク質ライブラリー

機能未知トランスポーター様タンパク質のプラスミドも多数保有している（300種程度）。これらの機能解明から創薬標的としての利用の可能性等を探る探索的研究等での協力にも対応できる。