

3. 国際共同研究

【採択時公表】

3- (1) 全体概要

本欄には、本事業を実施することにより、到達目標へどのように繋げていくのかを、2.に記載した実施体制等を含めて、全体的な概念を図等を使って分かりやすく示した上で、以下に続く3- (2) 研究目的及び到達目標、3- (3) 研究計画・方法の各項目について全体的な概要を簡潔にまとめて記述してください。(図と記述で1頁以内)
 なお、本欄(3- (1))は採択された場合、採択後本会HP等で公表される予定です。

【研究目的及び到達目標】

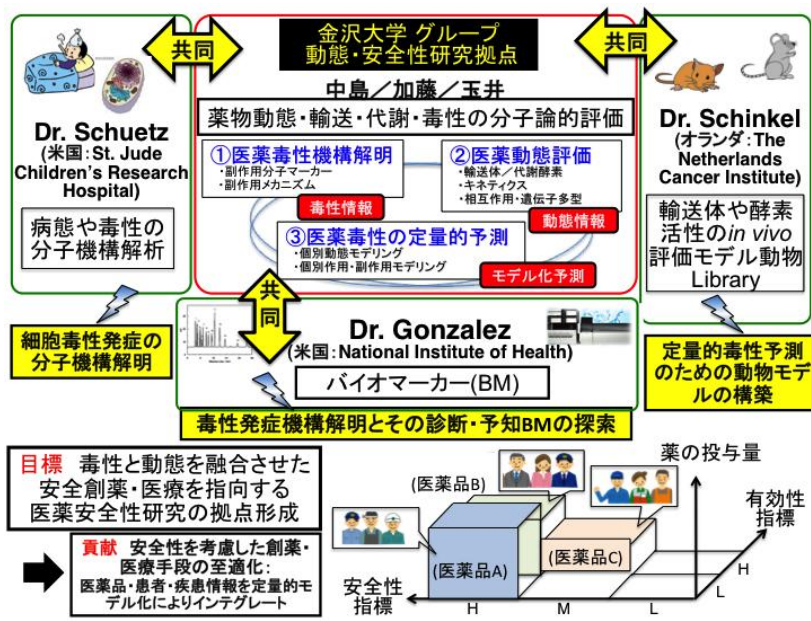
病態とその分子機構の理解や診断・分析技術などの進展によって、創薬基盤の充実化は進んでいるにもかかわらず、創薬成功確率は低いままである。その主原因は予期せぬ副作用として臨床で初めて現れる医薬品毒性である。薬の主作用発現機構は創薬段階から明確であるが、副作用に伴う毒性は多様な発症機構が関与するため、事前予測による回避は容易ではないのが現状である。その一因は毒性発症機構に関する情報があまりにも少ないことである。一方、複数の医薬品が併用される臨床では、単剤では観察されないが、併用薬間の相互作用によって初めて生じる毒性事例が増えており、その原因解明研究が進められている。このような医薬品毒性を克服するためには、毒性情報を蓄積していくことが基盤となる。すなわち、重篤な毒性が生じた既存医薬品について、それぞれ毒性発症機構の解明とその診断・予知バイオマーカーの探索を進め、得られた情報をデータベース化するとともに毒性評価手段を樹立することが求められる。さらに、毒性は薬物の過剰な臓器蓄積性や活性代謝物生成など薬物動態特性が原因となることから、動態情報と毒性情報を融合させて初めて精度の高い毒性予測が可能になる。本課題では、まず重篤な毒性例をもとに海外連携研究機関との共同研究によって毒性発症機構と薬物動態特性に関する研究実績を蓄積し、その成果と形成された国際的ネットワークを基盤に安全性を重視した創薬と医療推進に有用な医薬品の毒性情報を発信・集積する拠点を形成するとともに、本研究分野に対応できる人材の育成を目的とする。

【研究計画・方法】

担当研究者3名は薬効・毒性を評価・予測するための分子マーカーや分子動態を規定する生体因子の分子論的研究を得意とする。そこで、各担当研究者が有する毒性発症機構仮説に基づき、海外連携研究者との国際共同研究によりその裏づけと実証研究を行う。それら蓄積された毒性発症機構を基盤に毒性に関する情報集積と発信ができる研究拠点化を目指す。

世界のがん研究をリードする米国国立がん研究所(NCI)のGonzalez博士は肝毒性発症機構や診断バイオマーカーに卓越した業績を有しており、肝毒性分子機構と診断・予知法に関する共同研究を推進する。小児がんなど難病研究と治療で世界的に評価の高い米国St. Jude Children's Research HospitalのSchuetz博士はミトコンドリア異常に起因する病態解析に優れており、筋肉毒性の共同研究を進める。毒性と動態の融合研究のために、欧州有数のオランダがん研究所(NKI)で多様な動物モデル研究の世界的権威であるSchinkel博士と実証研究を実施する。本プログラム期間中の連携研究者の招聘を通じて担当研究者の研究内容の理解を促進し、プログラム終了後も続く共同研究の展開とネットワークの強化を図る。

以上の連携研究を通して得られる研究実績を基盤に、新たに形成されるネットワークと養成される人材を利用した薬物毒性研究の拠点形成を推進する。



※本ページは増やせません。

(平成26年度公募)