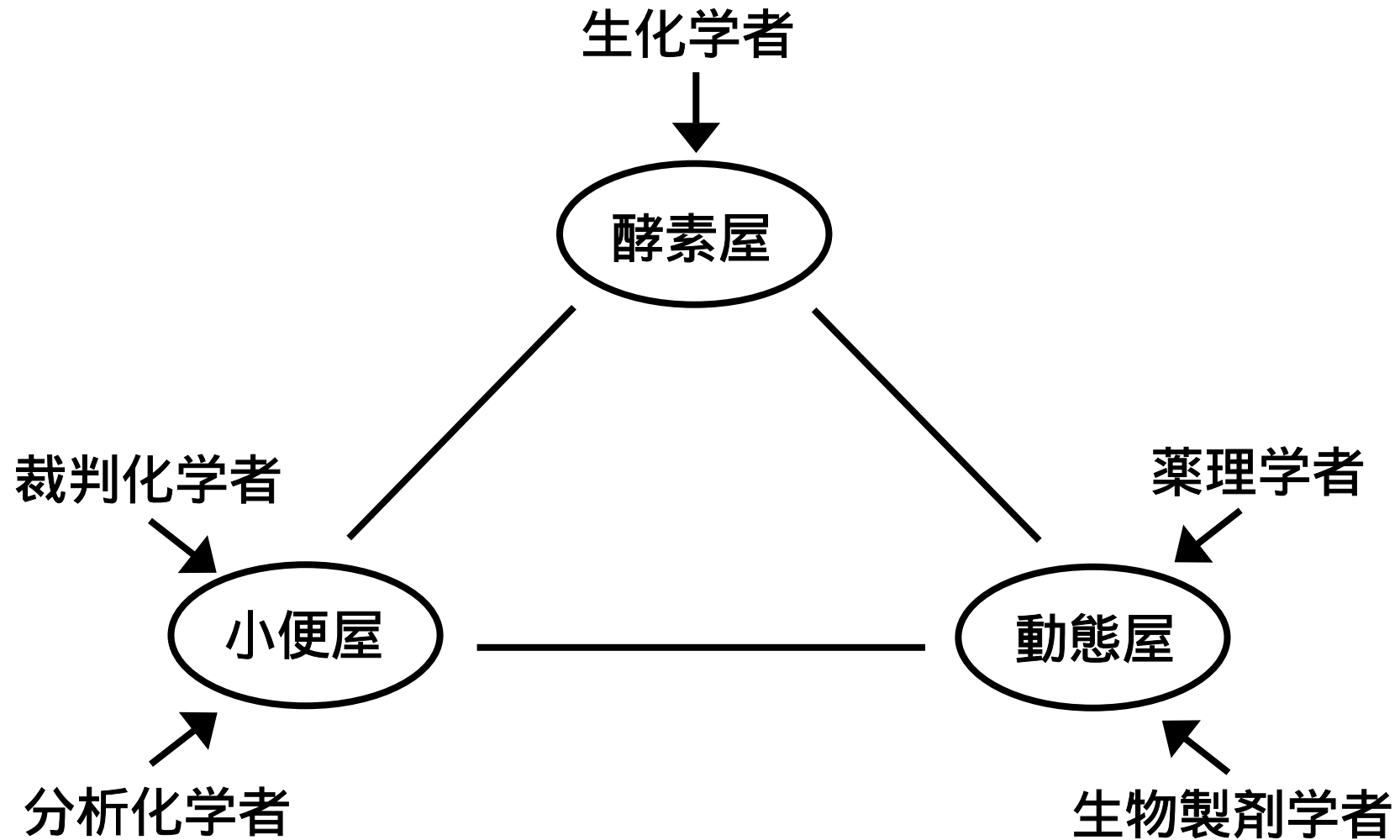


薬物動態学会の過去，現在，未来

慶應義塾大学 名誉教授

加藤 隆一

薬物動態研究の成立ち





日本薬物動態学会の設立

A) 薬物代謝と薬効・毒性シンポジウム

故北川晴雄教授を中心に1968年に薬学会のシンポジウムとして発足
代謝が中心であったが、生物製剤学の先生方の参加を常に呼びかけた。

B) 薬物動態研究会

1) 故長谷川賢先生により企業の研究者を中心に「安定同位元素研究会」として1972年に発足

2) 1977年、加藤隆一が会長となり「薬物動態研究会」と改名

C) 薬物動態学会

1985年、故北川晴雄、加藤隆一、花野学教授を中心に学会の設立が計
られ、学会名を「薬物動態学会」に決定

「薬物動態研究会」は「薬物動態談話会」に改名



日本薬物動態学会の流れ

A) 薬物代謝研究グループ

- 1) 故佐藤了教授らによるチトクロムP450の研究
- 2) 吉村英敏教授らによる薬物代謝（代謝変換）の研究
- 3) 加藤隆一らによる薬物代謝酵素の変動・種差・性差・個人差などの研究、鎌滝・山添教授らによる薬理遺伝学的研究へと発展
- 4) 石崎高志教授らによる臨床薬理学的研究

B) 生物製剤学研究グループ

- 1) 花野学・杉山雄一教授らによる生理学的PKの発展、薬物トランスポートの研究へと発展
- 2) 瀬崎仁・奥村勝彦・乾賢一教授らによる臨床薬物動態学的研究
- 3) 辻彰教授らによる消化管トランスポート研究



HISTORY OF DRUG METABOLISM RESEARCH IN JAPAN*

RYUICHI KATO[†]

Department of Pharmacology

School of Medicine

Keio University

Tokyo 160-8582, Japan

YASUSHI YAMAZOE[‡]

Division of Drug Metabolism and Molecular Toxicology

Graduate School of Pharmaceutical Sciences

Tohoku University

Sendai 980-8578, Japan

DRUG METABOLISM REVIEWS, 32(1), 45–79 (2000)



日本の薬物動態研究と世界の学会

1) MDO (International Symposium on Microsomes and Drug Oxidation)は1967年に開始

- ・ 1981年 第5回シンポジウムを東京で開催（佐藤了・加藤隆一）
2002年 第14回シンポジウムを札幌で開催（鎌滝哲也）

2) ISSX (International Society for the Study of Xenobiotics)は1981年に米国の企業研究者が中心に設立

- ・ 1986年 - 1987年、加藤隆一が会長
2006年 - 2007年、杉山雄一が会長
- ・ 1988年 第2回国際会議を神戸で開催（加藤隆一）
2007年 第8回国際会議を仙台で開催（山添康）



薬物動態学研究の将来への課題

- 1) 薬物動態学の目標は薬物の効果・毒性発現と作用部位の活性薬物濃度との関連をヒトのレベルで明らかにすることにある。
- 2) 分子レベルでの動態研究・動物実験はそれ自体に価値があり、1)のために多くの貴重な情報が提供される。
- 3) 将来への課題は非観血的にヒトの血中薬物濃度、さらにヒト臓器中の非結合形の薬物濃度の測定を簡便に行えるようにすることであろう。



薬物動態学発展のための将来への課題()

A) 基礎科学としての課題

- 1) 物性・化学構造と対応するCYPやUGTの解明と予測
- 2) 各CYPによる代謝物構造の予測
- 3) 物性・化学構造と対応するトランスポータの解明と予測
- 4) 物性・化学構造と消化管吸収およびbioavailabilityの予測
- 5) 蛋白結合が標的臓器の薬物濃度におよぼす影響の解明と予測
臓器血流速度と結合解離速度の関連
- 6) CYP・UGTやトランスポータの臓器発現レベル、遺伝子調節レベルの解明
- 7) 化学構造と胆汁排泄(ヒト・動物)の予測性の確立
- 8) 薬物動態の個人差・人種差の解明



薬物動態学発展のための将来への課題()

B) 実用化発展への課題

- 1) 化学構造と未変化体・代謝物の血漿レベルの予測 (半定量)
- 2) 薬物の血漿レベルの超微量定量および非観血的定量法の確立
- 3) DDS研究の発展 (高分子化、低分子化と細胞膜透過性ペプチド)
- 4) 細胞内非結合形薬物および標的分子 (受容体など) 結合薬物を指標としたPK / PD
- 5) ヒト・動物の各臓器内非結合形薬物の測定法の確立
(トランスポータの役割の解明のために)
- 6) 国民背番号と出生時遺伝子検査の導入と医療の場における取り出し法とsecurityの確立



March 15, 1990

Cancer Research

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH

VOLUME 50 • NO. 6 • PP 1671-1976
ISSN 0008-5472 • CNREA 8

