

## 第69回医薬品相互作用研究会シンポジウム

【平成26年5月31日(土)】

《10:00～10:05》

開会式：第69回医薬品相互作用研究会シンポジウム大会実行委員長挨拶 佐藤 博

《10:05～12:00》

### 【特別企画Ⅰ】 「医薬品相互作用研究の総括と今後の展開」

#### セッション概要

本シンポジウムでは、医薬品相互作用研究会の発足の経緯、ならびに現在に至るまで本研究会を支えた先人達の功績の軌跡を辿るとともに、医薬品相互作用の最近のトピックスを交えながら、今後、本研究会の果たすべき役割について討論する。

オーガナイザー & 座長：

島田 美樹(鳥取大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤部長・教授)

平塚 真弘(東北大学大学院薬学研究科 生活習慣病治療薬学分野・准教授)

演者 20分/1人×5人=100分 総合討論 20分

#### 1) はじめに

「医薬品相互作用研究会の事跡」

白石 正(山形大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤部長・教授)

#### 2) 医薬品相互作用の最近の話題

1. 「遺伝子多型が原因となる医薬品相互作用について」

平塚 真弘

2. 「分子標的薬の相互作用～臨床現場からの発信～」

島田 美樹

3. 「いわゆる「健康食品」と薬物の併用は薬物相互作用をおこす？」

永田 清(東北薬科大学 環境衛生学教室・教授)

#### 3) これからの本研究会の在り方

「医薬品相互作用研究会の未来に向けて」

早狩 誠(弘前大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤部長・教授)

#### 4) 総合討論

《13:30～15:30》

【特別企画Ⅱ】 「女性リーダー薬剤師、大いに語る」

**セッション概要**

本企画は、日本政府が、2020年までに、各分野で指導的立場の女性(管理職レベル)を30%にするという、公約(2030)に基づき、その先駆的な役割を果たしていると思われる病院薬剤師の分野において、その現状と課題について議論するものである。また、昨年開催の日本病院薬剤師会関東ブロック第43回学術大会(新潟朱鷺メッセ:2013年8月31日～9月1日)において、特別企画Ⅱ「日病薬会長、新任女性薬剤部長と語る」に引き続き性格を併せ持つものでもある。

関東ブロック学術大会での「セッション概要」にも書かれているように、医療現場で活躍している女性薬剤師数に比して、薬剤部(科)のリーダー的な立場で活躍されている女性薬剤師が必ずしも多いと言えない現状にあるのは、医薬品相互作用研究会シンポジウムの主要メンバーである東北地方の医療施設においても同様であろうか。

本企画では、薬剤部長(科長)あるいは副薬剤部長の女性薬剤師の方々と交えて、薬剤師(薬剤業務、教育、研究他)の現状と今後目指すべき課題について、日頃より考えられていることをお話しいただく予定である。

オーガナイザー

島田 美樹

佐藤 博 (新潟大学医歯学総合病院 薬剤部 薬剤部長・教授)

座長

島田 美樹

外山 聡 (新潟大学医歯学総合病院 薬剤部 副薬剤部長・准教授)

パネリスト：東北地方の女性薬剤師で、リーダー的役割を果たしている人。

1. 島田 美樹
2. 豊口 禎子(山形大学医学部附属病院 薬剤部 副薬剤部長・准教授)
3. 村井 ユリ子(東北大学病院 薬剤部 副薬剤部長・准教授(薬学研究科))

## 医薬品相互作用研究会の事跡

○白石 正 山形大学医学部附属病院薬剤部

1975年(昭和50年)に東北大学薬学部の小澤 光先生を代表とする発起人12名によって医薬品相互作用研究会が発足した。当時の設立趣意書には、「医薬品による副作用の発現が社会問題になっており、多剤併用による相互作用の事例が多くなっている。また、医薬品と食物、嗜好品、環境物質などの相互作用による有害反応の出現も無視できない。このような中で医療薬剤師はこの問題を解決していかなくてはならない。しかし、この研究や調査は日が浅く十分な成果が得られていない。日常業務の中で臨床薬学あるいは臨床薬理学のステップアップとして取り上げるために、調査研究、研究発表、シンポジウム、セミナー等を開催して研鑽に努めたい」と記載されている。当時から考えれば将来を見据えた先見の明のある研究会といえる。第1回の研究会は同年11月に仙台において、シンポジウム「医薬品相互作用の症例調査方式と問題点」、一般演題11題で開催された。年2回開催される本研究会は、1986年まで1回目は一般演題による研究発表形式、2回目は特別講演のみの開催であったが、1987年からは一般講演と特別講演から構成される形式となった。また、1978年まで仙台で開催されていた研究会は、翌年から1997年まで地域医療の活性化と会員増を目的に年2回の開催のうち1回目は仙台で、2回目は東北7県(新潟県を含む)で持ち回りとなった。更に、若い薬剤師の会員を獲得するため、活性化委員会や将来計画委員会が設置され、若い会員の薬剤師で企画されたファーマシスト21セミナーと合同開催が2004年まで継続した。当初は医薬品相互作用に関する演題が占めていたが、そのテーマの演題も減少傾向となり、平成に入ってからには医薬品相互作用に限定せず広く演題を募集し、病院薬剤師の日常業務あるいは基礎研究に関する発表が多くなった。シンポジウムでも、「400点業務」、「600点業務と医薬品情報」「チーム医療」「調剤過誤」「インフォームドコンセント」など身近なテーマが企画されるなどして、会員から会の名称変更の要望がなされるなど、理事会、評議員会で検討を余儀なくされた。結果的には名称の変更が見送られた。また、本会の活性化を行うために様々な意見が出され、2004年には、東北病院薬剤師会ブロック大会を立ち上げて本研究会と合同で開催してはどうかとの意見が出された。これを契機として第9代会長早狩 誠先生のご尽力により、東北にこれまでなかった日本病院薬剤師会東北ブロック大会が立ち上げられ、日本病院薬剤師会東北ブロック第4回学術大会実行委員長の眞野成康先生、第69回医薬品相互作用研究会シンポジウム実行委員長の佐藤博先生のご尽力で今回の合同開催が実現するに至った。

医薬品相互作用研究会では、発足の翌年1976年に機関誌「医薬品相互作用」が創刊され、2013年第37巻2号まで約290篇の論文が掲載されている。当初から10年間は東北大学が中心となって編集に当たっていたが、1986年からは編集委員会が組織され機関誌の査読、企画に貢献している。この査読制とした機関誌は、後の日本病院薬剤師会認定、専門薬剤師に認められる論文誌となり、論文数の維持に一翼を担っている。

本研究会の設立趣意書に記載してあるように本研究会は、調査研究が目的の1つであり、1981年には新潟を含む東北7県で外来患者の服薬実態調査を共通のアンケート項目(服薬実態、残置薬、服薬期間、総剤数など)で実施し、翌年の第14回医薬品相互作用シンポジウムにおいて各県の代表者が発表している。さらに、1987年には高齢者外来患者の薬物療法の実態調査を実施し、1989年発行の機関誌に各県ごとに高齢者の併用薬実態調査が掲載された。このように1つのテーマで東北7県が合同で調査研究を実施し、論文作成をするなど当時の連携の強さが伺われた。

第69回医薬品相互作用研究会シンポジウムに当たり、実行委員長の佐藤博先生より、これまでの研究会の流れを周知しているであろうとの憶測からパネリストとして指名され、過去の会誌等を調べる機会を得たことは、今後の本会のありかたに大いに参考となった。過去を振り返り、今後も東北7県で調査研究に取り組めるような体制作りが必要である。

## 遺伝子多型が原因となる医薬品相互作用について

○平塚 真弘 東北大学大学院薬学研究科生活習慣病治療薬学分野

ファーマコゲノミクス(Pharmacogenomics; PGx)は、薬の作用(効果や副作用)とゲノム(特に遺伝子多型)情報を結びつけることにより、特定の患者における薬剤応答性に関連する要因を見出そうとする研究分野である。個々の患者における薬効や副作用発現のリスクを投与開始前に予測することができれば、より効果的で安全な薬物療法を提供することができる。近年、薬剤応答性を予測するために、一塩基多型(Single Nucleotide Polymorphism; SNP)などの遺伝子多型をゲノムバイオマーカーとして臨床応用しようとする試みが世界的に行われている。米国食品医薬品局(FDA)は「Table of Valid Genomic Biomarkers in the Context of Approved Drug Labels」の中で、CYP2C9(セレコキシブ)、CYP2C9/VKORC1(ワルファリン)、CYP2C19(クロピドグレル、ポリコナゾール)、CYP2D6(フルオキセチン、コデイン)、DPD(5-FU、カペシタビン)、TPMT(6-メルカプトプリン、アザチオプリン)、UGT1A1(イリノテカン)などの遺伝子多型と対応する医薬品の反応性が強い関連性を示すゲノムバイオマーカーとして定義している。しかしながら、遺伝子多型の頻度や種類には著しい人種差が存在し、白人種や黒人種で得られたデータをそのまま日本人に適用することは難しい。

代表的な薬物代謝酵素であるチトクロームP450 (Cytochrome P450; CYP) は、臨床で使用されている薬物の酸化的代謝の90%以上を触媒し、薬物の解毒や代謝活性化に関与している。CYPには様々な分子種が存在するが、その一つであるCYP2C19は肝臓における発現量が全CYP中の1%程度と少ないながらも、臨床で使用されている医薬品(プロトンポンプ阻害薬(オメプラゾール、ランソプラゾール)、クロピドグレル、ポリコナゾール、ジアゼパム、プロプラノロール、プログアニルなど)の約10%以上の代謝反応を触媒する重要な酵素である。CYP2C19は遺伝子多型性に富み、現在までにSNPを中心とした30種類以上のバリエーションが報告されており、酵素活性に影響を与えるタイプも多く存在する。例えば、スプライシングエラーを引き起こすCYP2C19\*2バリエーションはすべての人種でその存在が報告されており、ストップコドンを生じるCYP2C19\*3バリエーションはアジア人で頻度が高い。これらのバリエーションではCYP2C19の酵素活性が消失するため、薬物代謝能がほとんど消失するPoor Metabolizer (PM)となる主な原因アレルとなっている。日本人集団のPMの頻度は約20%であり、5人に1人は基質薬物の体内動態が変化し、薬効や副作用発現に影響を及ぼすことが報告されている。国内ではすでに、CYP2C19の遺伝子多型を検査してプロトンポンプ阻害薬の効果を予測し、遺伝子型別のヘリコバクターピロリ除菌療法が先進医療として一部の医療機関で実施されており、従来の薬物療法よりも高い除菌率を実現している。

また最近では、CYP2C19遺伝子多型が抗血小板薬クロピドグレルの薬効に影響を与えることを示唆するデータが注目されている。クロピドグレルはCYPによる二段階の代謝活性化を必要とするプロドラッグであり、活性代謝物は血小板のP2Y<sub>12</sub>受容体に不可逆的に結合し、ADP依存的な血小板凝集を抑制する。CYP2C19はこの二段階の代謝活性化のどちらにも関与し、特に一段階目の2-オキシクロピドグレルへの代謝に寄与する割合が高い。これまでの研究で、CYP2C19のPMでは野生型代謝群Extensive Metabolizer (EM)に比べてクロピドグレルの血中濃度時間曲線下面積 (Area Under the blood Concentration time curve; AUC) は約3倍になるのに対して、活性代謝物のAUCは約30%低くなることが明らかにされている。これにより、血小板凝集抑制効果は10~30%程度低くなる。また治療効果に関しても、CYP2C19のPMではEMに比べて、心血管障害による死亡、心筋梗塞および脳卒中の発生率が1.5倍程度上昇することが明らかにされている。医薬品相互作用に関する事例として、術後の血小板凝集抑制にはクロピドグレルとアスピリンを併用することが多いが、それらの副作用である消化管出血を予防するためにオメプラゾールなどのプロトンポンプ阻害薬がさらに投与されるケースがある。クロピドグレルとプロトンポンプ阻害薬は両方ともCYP2C19が主要な代謝酵素であるため相互作用が危惧される。さらに日本人の場合は、20%がCYP2C19のPMであるため、遺伝子型が違えば相互作用にも影響を及ぼすのか否かは非常に重要なポイントである。

CYP2C19の遺伝子多型が原因となるその他の医薬品相互作用の例は、アゾール系抗真菌薬ポリコナゾールと抗ウイルス薬リトナビルとの併用が有名である。ポリコナゾールはCYP2C19とCYP3A4によって代謝されるが、リトナビルはCYP3A4の阻害作用を有する。短期併用の場合、CYP2C19のPMではポリコナゾールのAUCが20倍以上も上昇することが報告されている。ポリコナゾールは血中濃度が上昇すると肝機能障害が出やすいことから、これらの薬物は併用禁忌になっているが、医薬品相互作用に薬物代謝酵素の遺伝子多型という因子が組み合わさると、非常に重篤な副作用発現につながる可能性があるため注意が必要となる。また、ポリコナゾールはCYP3A4の典型的な基質薬物であるミダゾラムやシロリムスのAUCを約10倍に上昇させることが報告されており、CYP3A4の阻害作用を有する。したがって、CYP2C19のPMの場合、ポリコナゾールのAUCがEMよりも上昇しクリアランスが低下しているため、長時間CYP3A4が阻害される可能性が高い。CYP3A4で代謝される睡眠導入剤トリアゾラムとポリコナゾールは併用禁忌であるが、CYP2C19のPMでは、これらの併用によりトリアゾラムの血中濃度が上昇し、副作用が出やすくなることが予想される。



## 分子標的薬の相互作用 ～臨床現場からの発信～

○島田美樹\*、眞野成康 東北大学病院薬剤部（現、\*鳥取大学医学部附属病院薬剤部）

内服分子標的薬の上市は、がんの在宅治療を可能とし、化学療法の様相を一変させた。しかしながら、従来の殺細胞性の抗がん薬とは異なる分子標的薬特有の重篤な副作用を有することが報告されている。現在、多くの分子標的薬の治療の位置づけは、手術不応で他の治療法がない、あるいは根治不能ながん治療となっている。したがって、分子標的薬の服用は、患者にとって最後の治療となるケースが多く、治療の継続が生存期間の延長に直結する。そのため、副作用発現による投与中止を回避し、長期服用を可能とする処方設計を支援する必要がある。

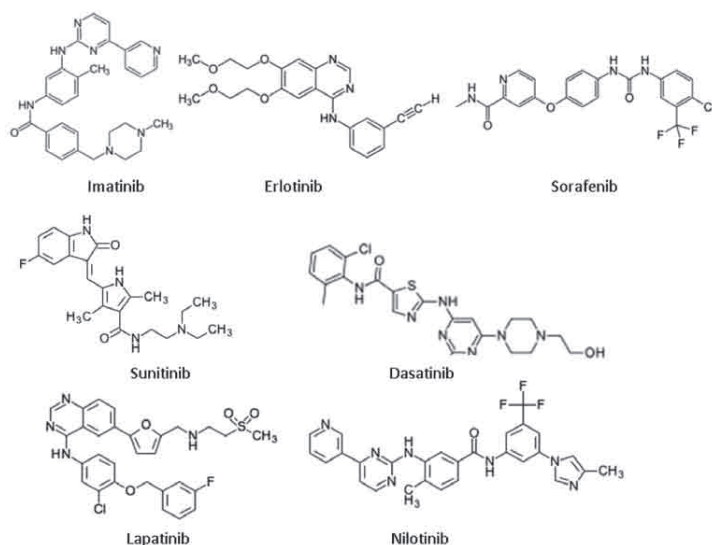


図1 代表的なTKIの構造式

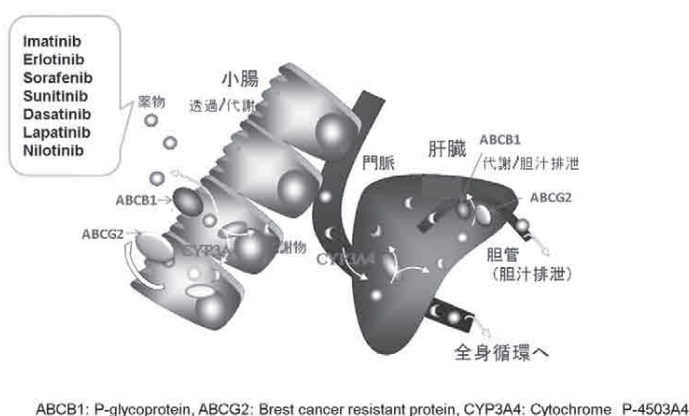


図2 TKIの薬物動態の特徴 Nielka P., et al., Cancer Treatment Reviews, 35, 692 (2009)

最近、抗がん薬の薬物動態が、治療効果や副作用の発現と関連していると報告された<sup>1,2)</sup>。そこで、分子標的薬のうち、チロシンキナーゼ阻害薬(Tyrosine kinase inhibitor, TKI)について調べたところ、これらは図1に示すように構造は異なるものの、消化管上皮や肝臓に発現する排出トランスポーターであるABCB1やABCG2、ならびにチトクロームP450 3A4(CYP3A4)の選択的な基質であるという共通の特徴を有することが判った(図2)3)。現在、臨床で使用されている医薬品の50%以上がCYP3A4の基質となること、また、ABCB1やABCG2の基質特異性は、CYP3A4のそれと非常に類似していることが報告されている。実臨床で患者がTKIを単独で服用していることは、非常に稀であり、基礎疾患や合併症の治療や副作用軽減のための支持薬など、多くの薬物が併用されているのが現状である。従って、ABCB1、ABCG2やCYP3A4を介した薬物相互作用により、副作用の発現や十分な治療効果が得られないケースが予想される。

そこで、演者らは、TKIの代謝物と未変化体の濃度比を継続的にモニターすることにより、薬物相互作用に起因する副作用の発現や治療効果の減弱を回避できると考え、各診療科と協同でソラフェニブ、スニチニブ、およびエルロチニブの未変化体と各々のCYP3A4主要代謝物の血中濃度の同時モニタリングを開始した。実際に、TKI服用患者の血中濃度をモニタリングしたところ、体内動態の変動と関連が疑われる副作用の発症や治療効果の減弱が予想される症例が確認された。これらの症例では、CYP3A4、ならびにABCB1やABCG2トランスポーターを介する薬物相互作用だけではなく、TKI自身の薬物動態に影響を与える薬物の併用がその一因となるケースも

見受けられた。これに対して演者らは、医師と協同で患者に対して併用薬の中止や代替薬の提案などきめ細やかな対応を行う一方、その原因と推測される機序解明を行った。

以上の結果から、TKI服用患者の治療マネジメントにおいてCYP3A4やABCB1、およびABCG2トランスポーターの基質となる併用薬に加え、TKIの動態に影響を与える薬物についても十分な注意を払っていく必要があることが判った。今後、薬剤師には、薬の専門家として科学的根拠に基づいた副作用の回避や治療効果の維持を行い、服用継続可能な処方設計を支援することが望まれる。

【謝辞】本シンポジウムの講演内容は、東北大学病院薬剤部において消化器内科、泌尿器科、ならびに呼吸器内科と協同で行った研究成果の一部であります。ご協力いただきました先生方に深謝申し上げます。

【引用文献】1) Picard S., et al., Blood, 109, 3496 (2007) 2) Blanckett, B., et al., J. Pharm. Biomed. Anal., 49, 1109 (2009) 3) Nielka P., et al., Cancer Treatment Reviews, 35, 692 (2009)

## いわゆる「健康食品」と薬物の併用は薬物相互作用をおこす？

○永田 清 東北薬科大学環境衛生学教室

健康食品は副作用がないとの先入観から、毎日一定量、場合によっては過剰に摂取することがある。また、現在健康食品は、錠剤やカプセルに濃縮されて販売されものが多く、そのために、食事として取る食物中の化学物質よりも、常に多量の化学物質が体に取り込まれることになり、その結果、医薬品と相互作用を起こす可能性が高くなることが懸念される。現在、医薬品間の相互作用については多くの研究がなされ、また、医薬品開発の過程で薬物相互作用を調べることが求められていることから、多くの情報が存在するために事前に予測が可能となっている。しかしながら、医薬品といわゆる「健康食品」との薬物代謝酵素が関わる相互作用についての情報はほとんどない状態である。従って、これらの情報を医療の現場に提供することが強く求められている。

本発表は、厚生労働科学研究費補助金を基にして行われた「いわゆる「健康食品」と医薬品との併用に関わる安全性評価に関する研究」の結果を主にまとめたものであり、いわゆる「健康食品」の使用実態を調査した上で、申請者らが構築した薬物代謝酵素活性阻害及び酵素誘導評価法を用いて、薬物相互作用を同時に評価したものである。

まず、全国の調剤薬局を対象にアンケート調査を行ったところ、アンケート送付調剤薬局の店舗回収率は37.3%で、1,034件のアンケートが回収された。アンケートを解析した結果、薬局来局者の60%は、医薬品と健康食品を併用しており、約300製品の健康食品の使用が確認された。これら製品の剤形は、錠剤が約半数を占め、次いでカプセル剤(19%)、粉剤(11%)、ドリンク剤(10%)の順であった。健康食品の服用による効果は、一定の効果を実感している来局者が58%であるのに対し、効果不明あるいは効果なしと感じている来局者がそれぞれ29%及び7%であった。また、健康食品服用に起因した健康被害を経験した方は、3%であった。

アンケート調査結果から243品目の健康食品の使用が確認されたので、これらの薬物代謝活性阻害および誘導の評価を行った。

酵素誘導の研究については、CYP3A4およびCYP1A2レポーター遺伝子をHepG2細胞の染色体に挿入した遺伝子安定発現細胞株(3-1-10細胞)および(5-1細胞株)をそれぞれ用いた。現在までに約200品目の製品の評価を行った。その結果、程度に差はあるものの約25%の商品にCYP3A4の誘導が認められた。中でも、すでにCYP3A4を誘導することが知られているセントジョーンズワートの他、ダイエット系健康食品やウコン含有健康食品は、臨床で使用されている医薬品でCYP3A4を強く誘導することが明らかとなっているリファンピシン(1  $\mu$ M)と同程度またはそれ以上の強いレポーター活性を示した。またマルチビタミン剤でも比較的強い誘導が認められたが、その程度には各社の製品間で違いが認められた。一方、CYP1A1/1A2の誘導については、オメプラゾールの酵素誘導を基準にして、酵素誘導が8倍以上のものは、9品種であり、これらのサプリメントは薬物相互作用を引き起こす可能性が示唆された。

薬物代謝酵素活性阻害については、P450発現アデノウイルスを用いて各P450を発現させたHepG2細胞の培養液の中に基質を加え、培地中の代謝産物を定量することにより行った。まず、西洋にて使用されている健康食品の中で、既に阻害作用が報告されているキャットクロー、デビルスクロー、フーバーフュー、ペポゲスト、レッドクローバー、シベリアンエルセロについて市販のヒト肝ミクロゾームを用いて検討した。その結果、いずれも程度の差は有るが阻害が認められたが、中でもキャットクローは、今回行ったCYP1A2、CYP2C9、CYP2D6およびCYP3A4のいずれの活性も強く阻害した。しかしながら、P450発現細胞を用いたP450阻害実験では、キャットクローは強く阻害したものの他はミクロゾームの結果とは異なっていた。健康食品による阻害はヒトの主要P450、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6およびCYP3A4を同時に発現させた細胞にて現在検討中であるが、強く阻害するものはダイエット系健康食品やウコン含有健康食品であった。

さらに薬物代謝酵素誘導の評価を行うと同時に細胞毒性も調べた。まずは、顕微鏡下で細胞障害または細胞増殖抑制を観察した。その結果、程度の差はあるもののこれも約20%の製品において細胞障害が観察された。特に、グルコサミン、セントジョーンズワートおよびダイエット系健康食品では強い細胞障害が観察された。

本研究で得られた結果は、文献情報並びに本研究グループで行ったアンケート調査及びこれに基づくin vitro試験結果をまとめ、現在、公開するためのデータベース化を考えている。即ち、アンケート調査により使用が確認されたいわゆる健康食品のうち主な含有成分、163成分を対象として文献調査を行い、相互作用(誘導/阻害)、基質薬物、試験対象P450、試料(ヒト/株化細胞/実験動物)等とし、情報があるものに関してはPubMed上のabstractへリンクを貼付し、これに本研究で得られたCYP誘導活性、CYP阻害活性、そして細胞障害のデータを加え公開する予定である。

## 医薬品相互作用研究会の未来に向けて

○早狩 誠 弘前大学大学院医学研究科薬剤学講座  
弘前大学医学部附属病院 薬剤部 薬剤部長・教授

医薬品相互作用研究会は、東北大学名誉教授 故小澤 光先生が創設した応用薬理という学術雑誌を母体に開設された学術大会とのことであります。長い歴史の中で、東北地区、南は関西地区、関東地区そして新潟県まで、広範囲の会員の皆様に支えられて、今日を迎えました。ご支援をいただきました数多くの先輩諸氏、そして会員の皆様には心から感謝を申し上げる次第です。今日までの医薬品相互作用研究会の歴史については、次期会長に就任され山形大学大学院医学部附属病院薬剤部 白石 正教授がご紹介しますので、割愛させていただきます。

以前にも紹介しましたが、筆者が学生時代に卒業研究をさせていただいた講座の教授は、本研究会の創始者であります小澤 光先生でした。私は6年間本研究会の会長を勤めさせていただいたのも、そして今こうして「医薬品相互作用研究会の未来に向けて」を講演の機会をいただいたことも、何かの巡り合わせと感慨に浸っているところです。

この研究会シンポジウムは、毎年5月に東北6県、そして新潟県の各大学の先生方が順番に開催して参りました。一方、東北地区病院薬剤師会でも平成23年度から東北ブロック学術大会を創設し、本年度は第4回を迎えております。過去3回までは毎年秋季に開催して参りましたが、秋季には全国規模の学会等が多数開催されることや東北地区でも複数の学会が開催されていることから、東北地区での学会等の効率化を考え、本年度より東北ブロック学術大会の開催時期を5月とし、医薬品相互作用研究会シンポジウムとのジョイント開催とさせていただきます。今回ブロック学術大会を担当される東北大学医学部薬剤部 眞野 成康教授、そしてシンポジウムを担当される新潟大学医学部附属病院薬剤部 佐藤 博教授のご協力には心から御礼を申し上げます。今後は今年度と同様に毎年5月にブロック学術大会とのジョイント形式で開催されることが決定しております。なお、今回はそれぞれの会の担当施設が異なりましたが、今後同一施設が二つの研究会および学術大会を担当し、複雑な形式の開催をよりシンプルな形態にするように改善したいと考えているところです。

また、開催形態は、医薬品相互作用研究会シンポジウムでは、時代にマッチした特別講演や教育講演等の学術講演を主体とし、一般演題はブロック学術大会でご発表いただくようにしたいと考えております。従って、ブロック学術大会を開催される際には、是非とも医薬品相互作用研究会の骨子である「臨床薬学、特に医薬品相互作用に関する調査、研究、情報交換、教育、啓発」に関するセッションを設定していただき、医薬品相互作用研究会の会員の活躍の場を設けていただきますようご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

以上のように医薬品相互作用研究会を担当するにあたり、東北ブロック学術大会とのジョイント開催となることから、担当する各県のご施設等では運営に混乱を生じることが予想されます。従いまして、研究会の運営はもとより、会議等の連絡や予期しない議案等の審議等の連絡を簡素化するために、役員の人数を削減し、機能性を持たせたいとも考えております。この案は5月31日に開催される役員会で審議していただくことになると思います。

さらに、医薬品相互作用研究会では年3回「医薬品相互作用研究: Journal of Drug Interaction Research」という学術雑誌を発刊しております。この雑誌は、日本病院薬剤師会等の各種認定薬剤師の資格取得の際に必要な論文として認められております。この雑誌が論文として認められるに至っては、山形大学医学部薬剤部 故中川義人教授の大変なご尽力があったことをお聞きしております。ご尽力に対し心から感謝の意を表したいと思っております。従いまして、この雑誌は東北地区ばかりではなく、日本全国の多くの病院薬剤師の認定資格取得に向けた論文雑誌としても活用いただきたく、今後も発行を継続して参りたいと考えております。

現在、東北地区病院薬剤師会では、学術論文会議(仮称)なる委員会を立ち上げました。この委員会の目的は、第1に学術大会での優秀発表賞の選出ではありますが、その他の役割として各県の垣根を超えたグローバルな研究内容の構築を視野に入れております。各施設で行われる調査研究では、データ解析にいたるまでの症例数を確保するためかなりの時間や労力を要することから、調査内容を統一化し、東北地区の各施設間を通じて短時間内に調査研究を行うことにより、より信頼性のある情報が得られると考えます。その成果を是非ともこの雑誌で公開していただければと願っているところです。ほんの一例ではございましたが、多くの会員から投稿をいただき、この雑誌を東北に根付かせ、より高いレベルの雑誌に育てていただきますよう、東北地区病院薬剤師会の会員の皆様も含め、医薬品相互作用研究会の会員の皆様のご協力を切にお願いする次第です。

以上簡単ではありますが、今後の「医薬品相互作用研究会」の方向性について述べさせていただきました。しかしながら、この研究会は、会員が育てていくものであると考えます。長年にわたり、関東地区、東北地区、そして北海道地区の会員の皆様に医薬品相互作用研究会に対し暖かいご支援をいただきましたことに対し心から感謝を申し上げるとともに、今後ともご支援ならびにご協力をいただき会員にとって有益な医薬品相互作用研究会となりますようお願い申し上げます。