

201129013A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

日本・中国・韓国における生薬と治療処方  
の異同性に関する  
国際比較調査研究

平成23年度 総括研究報告書  
(H22-医療-一般-015)

研究代表者 柴原 直利

平成24年（2012年）3月

## 目 次

### I. 総括研究報告

日本・中国・韓国における生薬と治療処方 の異同性に関する国際比較研究 (柴原直利、条美智子、伏見裕利)	1
---	---

### II. 分担研究報告

日本・中国・韓国における生薬の異同性 に関する国際比較研究 (柴原直利、伏見裕利)	5
---	---

日本・中国・韓国における治療処方の構成生薬・ 配合比の異同性に関する国際比較研究 (柴原直利、条美智子)	7
--	---

(資料) 日本・中国・韓国における生薬と治療処方の異同性に関する国際比較研究

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する調査結果
2. 日本・中国・韓国における治療処方の異同性に関する調査結果

日本・中国・韓国における生薬と治療処方との異同性に関する国際比較調査研究

研究代表者 柴原直利 富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野教授

## 研究要旨

各国の生薬の基原、あるいは伝統医療方剤の構成生薬や配合比には異同があることから、日本国内及び中国・韓国における生薬の基原植物、伝統医療方剤の構成生薬・配合比に関する情報を収集した。生薬の基原植物の情報については、日本国内で流通する生薬の中から、第十六改正日本薬局方（局方）収載生薬120種、日本薬局方外生薬規格（局方外）生薬19種、および局方収載・局方外以外23種の計162種を選択し、本邦および韓国、中国の情報を収集した。伝統医療方剤の構成生薬とその配合比率については、日本国内で頻用されている漢方方剤の中から、国内で流通する漢方エキス製剤の品目148種、およびエキス製剤化されていないが煎薬として頻用されている82種の計230種を選択した。国内漢方診療施設で使用される漢方処方、国内漢方エキス製剤、さらに韓国及び中国において使用される本邦と同一処方名の伝統医療方剤の構成生薬とその配合比についての情報を収集し、これを基にデータベースを作成した。日本及び中国、韓国において同一名で流通する生薬の基原、あるいは処方の構成生薬・配合比には異なるものがみられることが明らかとなり、本データベースの作成は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられた。

## 分担研究者

条美智子（富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野助教）

伏見裕利（富山大学和漢医薬学総合研究所民族薬物資料館准教授）

## A. 研究目的

近年の高齢化や生活習慣の変化により医療の対象となる疾病構造が変化し、メタボリックシンドロームや糖尿病、動脈硬化性疾患、慢性腎疾患、認知症、悪性腫瘍等が医療上の重大な問題となっている。これら多様な疾患に対する治療手段の一つとして漢方薬を用いた治療体系は重要な役割を果たしており、医療経済的にも大きな利点があることから、更なる応用範囲の拡大が望まれている。この趨勢は本邦のみではなく、世界各国においても同様である。

このような趨勢を受け、現在、世界各国において植物薬である生薬製剤の使用が拡大するとともに、WHO植物薬モノグラフやESCOPモノグラフなど、植物薬や生薬製剤の国際標準化を策定する試みが進められている。原料生薬の資源確保に関する取り組みや生薬製剤の安全性に関するデータの共有化など、国際的視野で取り組まねばならない課題も多くあり、これまでに生薬や漢方製剤の知識と技術を蓄積した日本がこの国際標準化策定に果たす役割は大きく、積極的に提言していく必

要がある。しかし、東アジアの日本や中国、韓国においても生薬とその基原植物、あるいは伝統医療の治療方剤と構成生薬や配合比には異同があり、世界各国ではその異同がさらに大きくなると考えられる。生薬や生薬製剤の国際標準化を推進するためには、これら生薬の基原植物や治療方剤の構成生薬・混合比の異同についての情報を正確に把握した上で策定する必要がある。

生薬の基原については、世界各国が薬局方としてその規格を定めており、本邦では日本薬局方および日本薬局方外生薬規格により規定されている。富山大学和漢医薬学総合研究所は民族薬物データベースとしてこれらの規格を引用して生薬及びその基原等の情報を既に公開している。一方、漢方方剤については、22種類の漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比は日本薬局方で規定されているが、煎薬の配合比は使用する医師が独自に設定することが可能である。富山大学附属病院は1979年に漢方薬を用いた臨床を实践する和漢診療室（現 和漢診療科）を設置するとともに、薬剤部内に煎薬調剤室を設けており、煎薬としての形態である漢方方剤を用いた漢方診療が行われている。処方された煎薬の調剤を滞りなく正確に行う必要性から、和漢診療科と薬剤部は煎薬として処方される漢方方剤の構成生薬およびその配合比の基準を取り決めている。本邦内の漢方診療施設でも、富山大学附属病院と同様に、処方す

る漢方方剤の構成生薬とその配合比を個々に取り決めている施設が多い。

そこで、本研究は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に有用な情報基盤を形成するための研究調査を行うことを目的とし、富山大学が有する情報に本邦内の漢方診療施設の情報や医療用漢方エキス製剤の情報を加えるとともに、中国や韓国から収集した情報をも加えることにより、日本及び中国、韓国における生薬とその基原、及び生薬を用いた伝統医療の処方とその構成生薬、配合比に関するデータベースを作成した。

以下に具体的な研究項目を列挙する。

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、伏見)

本邦内で頻用される生薬を選出し、日本・中国・韓国の薬局方を用いてその基原植物を調査し、データベースのデータとして入力した。

2. 日本・中国・韓国における治療処方の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、条)

本邦内で頻用される漢方方剤を選出し、日本国内の各漢方診療施設、および中国と韓国の伝統医療診療における選出した漢方方剤の構成生薬とその配合比を調査し、データベースのデータとして入力した。

## B.研究方法

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、伏見)

本邦内で頻用される生薬の中から、医療用漢方エキス製剤の構成生薬および医療用漢方エキス製剤にはない頻用漢方方剤の構成生薬を選出した。各生薬の基原について、各生薬の基原について、第十六改正日本薬局方(The Japanese Pharmacopoeia Sixteenth Edition)、日本薬局方外生薬規格(non-JP crude drug standards)、中国薬局方(中華人民共和国药典2010年版、Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010)、韓国薬局方(第九改正大韓薬典、The Korean Pharmacopoeia Ninth Edition)を用い、それぞれの国における生薬の基原を調査した。

2. 日本・中国・韓国における治療処方の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、条)

富山大学附属病院和漢薬マニュアルに登録されている575方剤の中から、医療用漢方エキス製剤として利用可能な方剤、および医療用漢方エキス製剤では利用できないが煎薬として頻用されている方剤、を選出した。選出した漢方方剤について、富山大学附属病院和漢診

療科・福島県立会津医療センター・千葉大学附属病院和漢診療科・九州大学附属病院・北里研究所東洋医学総合研究所・近畿大学東洋医学研究所・麻生飯塚病院漢方診療科で用いられている構成生薬とその配合比(含有生薬量/日)、およびツムラ・クラシエ薬品(クラシエ)・小太郎(コタロー)・東洋薬行(東洋)・本草製薬(本草)・大杉製薬(オースギ)・康和薬通(ジュンコウ)・三和生薬(三和)・ジェーピーエス製薬(JPS)・太虎精堂製薬(太虎堂)・東亜薬品(東亜)・帝國漢方製薬(テイコク)・坂本漢方製薬(サカモト)・松浦(マツウラ)・建林松鶴堂(KTS)・劑盛堂薬品(ホノミ)・カーヤ(天津)の医療用漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比を調査した。中国については、協力が得られた長春中医薬大学附属病院における約束処方、及び中国の中医薬大学における方剤学の教科書・参考図書として使用されている「方剤学(鄧中甲 主編、中国中医薬出版社)」・「方剤学(許濟群、王綿之 主編、人民工生出版社)」・「方剤学(許濟群 主編、王綿之 副主編、上海科学技術出版社)」を用いて、本邦と同一処方名の処方の構成生薬とその配合比を調査した。韓国については、韓国の慶熙大学韓医学大学校付属韓方病院における約束処方、及び慶熙大学韓医学大学校における方剤学の教科書・参考図書として使用されている「方剤学(韓醫大方劑學教授共編、永林社)」・「韓薬 臨床配合応用(康乗秀 編著、永林社)」を用いて、処方の構成生薬とその配合比の情報を収集した。得られた情報を基に、日本・中国・韓国における漢方方剤の構成生薬と配合比をデータベースのデータとして入力した。

(倫理面への配慮)

本研究はヒト・動物を用いた研究ではなく、既存の生薬と基原植物、治療処方の構成生薬及び配合比を調査するものであり、倫理面への配慮には該当しない。

## C.研究結果

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、伏見)

本邦内で頻用され、日本薬局方および局方外生薬規格で基原植物が規定されている生薬、および一般に流通している生薬の中から、医療用漢方エキス製剤の構成生薬、および医療用漢方エキス製剤にはない頻用漢方方剤の構成生薬のすべてを網羅するように162種の植物由来生薬を選出した。選出した162種の生薬の基原について、日本、中国、および韓国における薬局方を用いて、各国におけるそれぞれの生薬の基原を調査し、データベースのデータとして入力した。

調査した165種の生薬の中で、基原が日本と中国、韓国のすべてで同一の記載がみられるものは64種であり、日本と中国のみが同一の記載は10種、日本と韓国のみが同一の記載は31種、日本のみが異なる記載であるものが25種であった。また、これらの同一の基原が記載されている生薬の中にも、薬用部位などの記載が異なるものもみられた。さらに、日本と中国、韓国における生薬の指標成分及びその含有量の記載について検討したところ、日本では165種中の22種、中国では98種、韓国では29種に記載がみられた。日本と中国、韓国のすべてにおいて指標物質の記載がみられた生薬は17種であり、日本と中国のみでは2種、日本と韓国のみは0種、中国と韓国のみは10種、日本のみは3種、中国のみは69種、韓国のみは3種に指標物質の記載がみられた。複数国において指標物質が一致している生薬は12種であったが、指標物質の含有量までが一致している生薬はみられなかった。一方、基原が日本と中国、韓国のすべてで同一の記載であった64種の生薬の中で、指標成分の記載が3か国のすべてにみられないものは22種であった。

## 2. 日本・中国・韓国における治療処方 の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、条)

富山大学附属病院和漢薬マニュアルに登録されている575方剤の中から、医療用漢方エキス製剤として利用可能な方剤、および医療用漢方エキス製剤では利用できないが煎薬として頻用されている方剤として、230方剤を選出した。選出した230方剤について、国内の漢方診療施設で用いられている構成生薬とその配合比、医療用漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比を調査した。中国については、長春中医薬大学附属病院における約束処方、及び中国の中医薬大学における方剤学の教科書・参考図書を用いて調査した。韓国については、韓国の慶熙大学韓医学大学校付属韓方病院における約束処方、及び慶熙大学韓医学大学校における方剤学の教科書・参考図書を用いて情報を収集し、日本・中国・韓国における230方剤の構成生薬と配合比をデータベースのデータとして入力した。

調査した230方剤の構成生薬については、153方剤が国内の漢方診療施設において同一であった。異なる構成生薬であったものとしては、方剤を構成する附子に関する記載が異なっていたものが21方剤と最も多く(近畿大学東洋医学研究所では「炮附子」と記載され、他施設では「附子」と記載)、次いで地黄に関する記載が異なっていたものが14方剤であった(「地黄」(=乾地黄)との記載と、「熟地黄」との記載)。その他に、朮に関する記載の相違が11方剤(「蒼朮」、「白朮」)、生姜に関する記載

の相違が9方剤(「生姜」、「乾姜」、枳殻に関する記載の相違が7方剤(「枳殻」、「枳実」、甘草に関する記載の相違が6方剤(「甘草」、「炙甘草」、陳皮に関する記載の相違が3方剤(「陳皮」、「橘皮」)にみられた。

中国や韓国との比較では、中国と韓国における構成生薬が同一で、日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と一致したものは37方剤であり、中国と韓国における構成生薬が同一で、且つ、日本のみが異なっていたものは55種であった。中国と韓国における記載が異なっていた方剤の中で、中国と日本のいずれかが同一の記載は17方剤、日本と韓国が同一の記載は22方剤であった。

配合比については、国内の漢方診療施設における構成生薬と配合比が同一であった方剤は、桂枝茯苓丸料、四苓湯、当帰飲子、補陰湯、立効散料の5方剤のみであり、医療用漢方エキス製剤を含めると、当帰飲子、補陰湯、立効散料の3方剤のみが同一であった。中国や韓国との比較では、中国における構成生薬とその配合比が日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と同一であったものはなく、韓国における構成生薬とその配合比が日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と同一であったものは、黄連解毒湯(万病回春)、三物黄芩湯、清熱補氣湯、沢瀉湯の4方剤のみであった。一方、中国と韓国における構成生薬とその配合比が同一であったものは13方剤(温経湯、黄連解毒湯(外台秘要)、藿香正氣散料、乾姜黄連黄芩人参湯、桂枝茯苓丸、呉茱萸湯、四逆湯、真武湯、疎経活血湯、猪苓湯、桃核承氣湯、苓桂朮甘湯、六味地黄丸料)であった。

## D. 考察

豊かで安心のできる国民生活を実現するためには、良質な医療を提供する必要がある。本邦の医療において、漢方薬を用いた治療体系は既に重要な役割を果たしており、さらに良質なものとするためには、その科学的根拠の蓄積とともに治療手段である生薬や治療処方の標準化が重要である。また、生薬産地国での環境破壊等により生薬の安定供給が危惧されており、安全かつ有効な生薬を永続的に利用できる手段の確立が求められている。そのためには、世界各国の原料生薬の資源確保に関する取り組み、植物薬・生薬製剤の安全性に関するデータを共有化することが重要である。

近年、伝統医療の国際標準化について、中国や韓国は国家戦略として自国の伝統医療を国際標準の中心とすべく取り組んでおり、特に中国は国際標準化機構

(ISO)に対して、植物薬や生薬製剤のみならず、診断方法・治療方法に至る幅広い国際標準化の検討を提案し、自国の中医学を国際標準の中心とすべく活発に活動している。この動きに対応するためには、世界各国、とりわけ日本・中国・韓国における生薬とその基原、及び治療方剤と構成生薬や配合比の異同を正確に把握することが急務である。

今回、日本で流通する162種の生薬を選出し、この生薬の薬局方における基原の記載について、日本および中国、韓国における異同性を調査した。日本と中国、韓国で基原が同一であるものは64種みられたが、日本と中国、韓国の薬局方で基原が同一である生薬は64種であったが、この64種の生薬中、指標成分の記載が一致しているものはなく、各国の薬局方に指標成分の記載がない22種のみが、基原や成分に関わらずに3ヵ国間で流通し得る生薬であった。今後、これら22種の生薬についても指標成分が追記されると考えられ、流通する生薬の標準化には、基原の同一性のみではなく、指標成分、およびその含有量の統一が必要であると思われる。

治療方剤については、本邦で流通するすべての医療用漢方エキス製剤を含む230種の治療方剤を選出し、その構成生薬と配合比を調査した。日本国内でも、構成生薬において蒼朮と白朮、地黄と熟地黄、枳実と枳殻の相違がみられ、生薬の配合比にも違いがみられた。中国や韓国との比較では、日本国内における地黄や朮、枳実の相違に加え、桂皮と桂枝・肉桂、甘草と炙甘草も異なっており、構成生薬の数が異なっているものもみられた。また、中国と韓国の現地調査では、生姜と記載された方剤では生生姜を用い、乾姜と記載された方剤では乾生姜(=本邦での生姜)を用いていた。これら構成生薬の相違に配合比の相違を考慮すると、治療方剤として同一のものは、日中韓の3ヵ国では1つとしてみられなかった。方剤の構成生薬、配合比が異なるということは、同一方剤名であっても異なる薬剤であることを意味しており、治療方剤の国際標準化には、その方剤を構成する生薬を標準化するとともに、治療方剤の構成生薬、およびその配合比を統一することが必要である。しかし、その標準化においては、中医学と韓医学、漢方医学では診察から処方に至る過程が大きく異なっていること、構成生薬やその配合比は気候や人種的なものといった各国の状況に応じて長い年月をかけて作られてきたものであり、現在もそれぞれの国の治療方剤を用いて治療している患者がいることを考慮する必要がある。

今回の研究において、日本及び中国、韓国で流通する生薬の基原、あるいは治療方剤の構成生薬・配合比

が大きく異なっていたことは、古代中国医学を基源としている中医学、韓医学、漢方医学においても、異同性が大きいことを示唆するものである。本研究で作成した日本及び中国、韓国における生薬の基原、及びその生薬を用いた伝統医療の処方とその構成生薬、配合比に関するデータベースは、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられる。

#### E. 結論

日本及び中国、韓国において流通する生薬の基原や治療方剤の構成生薬・配合比は大きく異なるものであることが明らかとなった。本データベースの作成は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

分担研究報告書

分担研究課題

日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する国際比較調査研究

研究分担者 柴原直利 富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野 教授

研究分担者 伏見裕利 富山大学和漢医薬学総合研究所民族薬物資料館 准教授

研究要旨

各国が薬局方で規定する生薬の基原には異同があることから、日本及び中国・韓国における生薬の基原に関する情報を収集した。日本国内で流通する生薬の中から、第十六改正日本薬局方(局方)収載生薬120種、日本薬局方外生薬規格(局方外)生薬19種、および局方収載・局方外以外23種の計162種を選択し、本邦および韓国、中国の情報を収集し、これを基にデータベースを作成した。日本及び中国、韓国において同一名で流通する生薬であっても、その基原、あるいは指標成分とその成分量の規定には異なるものがみられることが明らかとなった。

A. 研究目的

近年の高齢化や生活習慣の変化により医療の対象となる疾病構造が変化し、メタボリックシンドロームや糖尿病、動脈硬化性疾患、慢性腎疾患、認知症、悪性腫瘍等が医療上の重大な問題となっている。これら多様な疾患に対する治療手段の一つとして漢方薬を用いた治療体系は重要な役割を果たしており、医療経済的にも大きな利点があることから、更なる応用範囲の拡大が望まれている。この趨勢は本邦のみではなく、世界各国においても同様である。

このような趨勢を受け、現在、世界各国において植物薬である生薬製剤の使用が拡大するとともに、WHO植物薬モノグラフやESCOPモノグラフなど、植物薬や生薬製剤の国際標準化を策定する試みが進められている。原料生薬の資源確保に関する取り組みや生薬製剤の安全性に関するデータの共有化など、国際的視野で取り組まねばならない課題も多くがあり、これまでに生薬や漢方製剤の知識と技術を蓄積した日本がこの国際標準化策定に果たす役割は大きく、積極的に提言していく必要がある。しかし、東アジアの日本や中国、韓国においても生薬とその基原には異同があり、世界各国ではその異同がさらに大きくなると考えられる。生薬や生薬製剤の国際標準化を推進するためには、これら生薬の基原の異同についての情報を正確に把握した上で策定する必要がある。

生薬の基原については、世界各国が薬局方としてその規格を定めており、本邦では日本薬局方および日本薬局方外生薬規格により規定されている。富山大学和

漢医薬学総合研究所は民族薬物データベースとしてこれらの規格を引用して生薬及びその基原等の情報を既に公開している。

そこで、本研究は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に有用な情報基盤を形成するための研究調査を行うことを目的とし、富山大学が有する情報に中国や韓国から収集した情報をも加えることにより、日本及び中国、韓国における生薬とその基原に関するデータベースを作成した。

以下に本年度の具体的な研究項目を列挙する。

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、伏見)

本邦内で頻用される生薬を選出し、日本・中国・韓国の薬局方を用いてその基原植物を調査し、データベースのデータとして入力した。

2. 日本・中国・韓国における治療処方 の異同性に関する国際比較調査研究(柴原、条)

本邦内で頻用される漢方方剤を選出し、日本国内の各漢方診療施設、および中国と韓国の伝統医療診療における選出した漢方方剤の構成生薬とその配合比を調査し、データベースのデータとして入力した。

B. 研究方法

本邦内で頻用される生薬の中から、医療用漢方エキス製剤の構成生薬および医療用漢方エキス製剤にはない頻用漢方方剤の構成生薬を選出した。各生薬の基原について、各生薬の基原について、第十六改正日本薬局方(The Japanese Pharmacopoeia Sixteenth Edition)、

日本薬局方外生薬規格(non-JP crude drug standards)、中国薬局方(中華人民共和国药典2010年版、Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010)、韓国薬局方(第九改正大韓薬典、The Korean Pharmacopoeia Ninth Edition)を用い、それぞれの国における生薬の基原を調査した。

(倫理面への配慮)

本研究はヒト・動物を用いた研究ではなく、既存の生薬と基原植物、治療処方構成生薬及び配合比を調査するものであり、倫理面への配慮には該当しない。

### C. 研究結果

本邦内で頻用され、日本薬局方および局方外生薬規格で基原植物が規定されている生薬、および一般に流通している生薬の中から、医療用漢方エキス製剤の構成生薬、および医療用漢方エキス製剤にはない頻用漢方方剤の構成生薬のすべてを網羅するように162種の植物由来生薬を選出した。選出した162種の生薬の基原について、日本、中国、および韓国における薬局方を用いて、各国におけるそれぞれの生薬の基原を調査し、データベースのデータとして入力した。

調査した165種の生薬の中で、基原が日本と中国、韓国のすべてで同一の記載がみられるものは64種であり、日本と中国のみが同一の記載は10種、日本と韓国のみが同一の記載は31種、日本のみが異なる記載であるものが25種であった。また、これらの同一の基原が記載されている生薬の中にも、薬用部位などの記載が異なるものもみられた。さらに、日本と中国、韓国における生薬の指標成分及びその含有量の記載について検討したところ、日本では165種中の22種、中国では98種、韓国では29種に記載がみられた。日本と中国、韓国のすべてにおいて指標物質の記載がみられた生薬は17種であり、日本と中国のみでは2種、日本と韓国のみは0種、中国と韓国のみは10種、日本のみは3種、中国のみは69種、韓国のみは3種に指標物質の記載がみられた。複数国において指標物質が一致している生薬は12種であったが、指標物質の含有量までが一致している生薬はみられなかった。一方、基原が日本と中国、韓国のすべてで同一の記載であった64種の生薬の中で、指標成分の記載が3カ国のすべてにみられないものは22種であった。

### D. 考察

豊かで安心のできる国民生活を実現するためには、良質な医療を提供する必要がある。本邦の医療において、漢方薬を用いた治療体系は既に重要な役割を果た

しており、さらに良質なものとするためには、その科学的根拠の蓄積とともに治療手段の原料となる生薬の標準化が重要である。また、生薬産地国での環境破壊等により生薬の安定供給が危惧されており、安全かつ有効な生薬を永続的に利用できる手段の確立が求められている。そのためには、世界各国の原料生薬の資源確保に関する取り組み、植物薬・生薬製剤の安全性に関するデータを共有化することが重要である。

近年、伝統医療の国際標準化について、中国や韓国は国家戦略として自国の伝統医療を国際標準の中心とすべく取り組んでおり、この動きに対応するためには、世界各国、とりわけ日本・中国・韓国における生薬とその基原の異同を正確に把握することが急務である。

今回、日本で流通する162種の生薬を選出し、この生薬の薬局方における基原の記載について、日本および中国、韓国における異同性を調査した。日本と中国、韓国で基原が同一であるものは64種みられたが、日本と中国、韓国の薬局方で基原が同一である生薬は64種であったが、この64種の生薬中、指標成分の記載が一致しているものではなく、各国の薬局方に指標成分の記載がない22種のみが、基原や成分に関わらずに3カ国間で流通し得る生薬であった。今後、これら22種の生薬についても指標成分が追記されると考えられ、流通する生薬の標準化には、基原の同一性のみではなく、指標成分、およびその含有量の統一が必要であると思われる。

今回の研究において、日本及び中国、韓国で流通する生薬の基原やその指標成分に関する記載が大きく異なっていたことは、生薬の異同性が大きいことを示唆するものであり、本研究で作成した日本及び中国、韓国における生薬の基原に関するデータベースは、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられる。

### E. 結論

日本及び中国、韓国において流通する生薬の基原や指標成分は大きく異なるものであることが明らかとなった。本データベースの作成は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられた。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

なし



分担研究課題

日本・中国・韓国における治療方剤の構成生薬・配合比の異同性に関する国際比較調査研究

研究分担者 柴原直利 富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野 教授

研究分担者 条美智子 富山大学和漢医薬学総合研究所漢方診断学分野 助教

研究要旨

日本・中国・韓国における伝統医療方剤の構成生薬や配合比には異同があることから、各国における伝統医療方剤の構成生薬・配合比に関する情報を収集した。日本国内で頻用されている漢方方剤の中から、国内で流通する漢方エキス製剤の148方剤、およびエキス製剤化されていないが煎薬として頻用されている82方剤の計230種を選択した。国内漢方診療施設で使用される漢方処方、国内漢方エキス製剤、さらに中国及び韓国において使用される本邦と同一処方名の伝統医療方剤の構成生薬とその配合比についての情報を収集し、これを基にデータベースを作成した。日本及び中国、韓国における治療方剤の構成生薬・配合比には異なるものがみられることが明らかとなり、本データベースの作成は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられた。

A. 研究目的

近年の高齢化や生活習慣の変化により医療の対象となる疾病構造が変化し、メタボリックシンドロームや糖尿病、動脈硬化性疾患、慢性腎疾患、認知症、悪性腫瘍等が医療上の重大な問題となっている。これら多様な疾患に対する治療手段の一つとして漢方薬を用いた治療体系は重要な役割を果たしており、医療経済的にも大きな利点があることから、更なる応用範囲の拡大が望まれている。この趨勢は本邦のみではなく、世界各国においても同様である。

このような趨勢を受け、現在、世界各国において植物薬である生薬製剤の使用が拡大するとともに、WHO植物薬モノグラフやESCOPモノグラフなど、植物薬や生薬製剤の国際標準化を策定する試みが進められている。原料生薬の資源確保に関する取り組みや生薬製剤の安全性に関するデータの共有化など、国際的視野で取り組まねばならない課題も多くあり、これまでに生薬や漢方製剤の知識と技術を蓄積した日本がこの国際標準化策定に果たす役割は大きく、積極的に提言していく必要がある。しかし、東アジアの日本や中国、韓国においても生薬とその基原植物、あるいは伝統医療の治療方剤と構成生薬や配合比には異同があり、世界各国ではその異同がさらに大きくなると考えられる。生薬や生薬製剤の国際標準化を推進するためには、これら生薬の基原植物や治療方剤の構成生薬・混合比の異同についての情報を正確に把握した上で策定する必要がある。

る。

漢方方剤については、22種類の漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比は日本薬局方で規定されているが、煎薬の配合比は使用する医師が独自に設定することが可能である。富山大学附属病院は1979年に漢方薬を用いた臨床を实践する和漢診療室（現 和漢診療科）を設置するとともに、薬剤部内に煎薬調剤室を設けており、煎薬としての形態である漢方方剤を用いた漢方診療が行われている。処方された煎薬の調剤を滞りなく正確に行う必要性から、和漢診療科と薬剤部は煎薬として処方される漢方方剤の構成生薬およびその配合比の基準を取り決めている。本邦内の漢方診療施設でも、富山大学附属病院と同様に、処方する漢方方剤の構成生薬とその配合比を個々に取り決めている施設が多い。

そこで、本研究は、生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に有用な情報基盤を形成するための研究調査を行うことを目的とし、富山大学が有する情報に本邦内の漢方診療施設の情報や医療用漢方エキス製剤の情報を加えるとともに、中国や韓国から収集した情報をも加えることにより、日本及び中国、韓国における伝統医療治療処方の構成生薬、配合比に関するデータベースを作成した。

B. 研究方法

富山大学附属病院和漢薬マニュアルに登録されている575方剤の中から、医療用漢方エキス製剤として利用

可能な方剤、および医療用漢方エキス製剤では利用できないが煎薬として頻用されている方剤、を選出した。選出した漢方方剤について、富山大学附属病院和漢診療科・福島県立会津医療センター・千葉大学附属病院和漢診療科・九州大学附属病院・北里研究所東洋医学総合研究所・近畿大学東洋医学研究所・麻生飯塚病院漢方診療科で用いられている構成生薬とその配合比(含有生薬量/日)、およびツムラ・クラシエ薬品(クラシエ)・小太郎(コタロー)・東洋薬行(東洋)・本草製薬(本草)・大杉製薬(オースギ)・康和薬通(ジュンコウ)・三和生薬(三和)・ジェピーエス製薬(JPS)・太虎精堂製薬(太虎堂)・東亜薬品(東亜)・帝國漢方製薬(テイコク)・坂本漢方製薬(サカモト)・松浦(マツウラ)・建林松鶴堂(KTS)・剂盛堂薬品(ホノミ)・カーヤ(天津)の医療用漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比を調査した。中国については、協力が得られた長春中医薬大学附属病院における約束処方、及び中国の中医薬大学における方剤学の教科書・参考図書として使用されている「方剤学(鄧中甲 主編、中国中医薬出版社)」・「方剤学(許濟群、王綿之 主編、人民工生出版社)」・「方剤学(許濟群 主編、王綿之 副主編、上海科学技術出版社)」を用いて、本邦と同一処方名の処方の構成生薬とその配合比を調査した。韓国については、韓国の慶熙大学韓医学大学校付属韓方病院における約束処方、及び慶熙大学韓医学大学校における方剤学の教科書・参考図書として使用されている「方剤学(韓醫大方劑學教授共編、永林社)」・「韓薬 臨床配合応用(康乗秀 編著、永林社)」を用いて、処方の構成生薬とその配合比の情報を収集した。得られた情報を基に、日本・中国・韓国における漢方方剤の構成生薬と配合比をデータベースのデータとして入力した。

(倫理面への配慮)

本研究はヒト・動物を用いた研究ではなく、既存の生薬と基原植物、治療処方の構成生薬及び配合比を調査するものであり、倫理面への配慮には該当しない。

### C. 研究結果

富山大学附属病院和漢薬マニュアルに登録されている575方剤の中から、医療用漢方エキス製剤として利用可能な方剤、および医療用漢方エキス製剤では利用できないが煎薬として頻用されている方剤として、230方剤を選出した。選出した230方剤について、国内の漢方診療施設で用いられている構成生薬とその配合比、医療用漢方エキス製剤の構成生薬とその配合比を調査した。中国については、長春中医薬大学附属病院における約

束処方、及び中国の中医薬大学における方剤学の教科書・参考図書を用いて調査した。韓国については、韓国の慶熙大学韓医学大学校付属韓方病院における約束処方、及び慶熙大学韓医学大学校における方剤学の教科書・参考図書を用いて情報を収集し、日本・中国・韓国における230方剤の構成生薬と配合比をデータベースのデータとして入力した。

調査した230方剤の構成生薬については、153方剤が国内の漢方診療施設において同一であった。異なる構成生薬であったものとしては、方剤を構成する附子に関する記載が異なっていたものが21方剤と最も多く(近畿大学東洋医学研究所では「炮附子」と記載され、他施設では「附子」と記載)、次いで地黄に関する記載が異なっていたものが14方剤であった(「地黄」(=乾地黄)との記載と、「熟地黄」との記載)。その他に、朮に関する記載の相違が11方剤(「蒼朮」、「白朮」)、生姜に関する記載の相違が9方剤(「生姜」、「乾姜」)、枳殻に関する記載の相違が7方剤(「枳殻」、「枳実」)、甘草に関する記載の相違が6方剤(「甘草」、「炙甘草」)、陳皮に関する記載の相違が3方剤(「陳皮」、「橘皮」)にみられた。

中国や韓国との比較では、中国と韓国における構成生薬が同一で、日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と一致したものは37方剤であり、中国と韓国における構成生薬が同一で、且つ、日本のみが異なっていたものは55種であった。中国と韓国における記載が異なっていた方剤の中で、中国と日本のいずれかが同一の記載は17方剤、日本と韓国が同一の記載は22方剤であった。

配合比については、国内の漢方診療施設における構成生薬と配合比が同一であった方剤は、桂枝茯苓丸料、四苓湯、当帰飲子、補陰湯、立効散料の5方剤のみであり、医療用漢方エキス製剤を含めると、当帰飲子、補陰湯、立効散料の3方剤のみが同一であった。中国や韓国との比較では、中国における構成生薬とその配合比が日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と同一であったものはなく、韓国における構成生薬とその配合比が日本の漢方診療施設、あるいは医療用漢方エキス製剤の構成生薬と同一であったものは、黄連解毒湯(万病回春)、三物黄芩湯、清熱補氣湯、沢瀉湯の4方剤のみであった。一方、中国と韓国における構成生薬とその配合比が同一であったものは13方剤(温経湯、黄連解毒湯(外台秘要)、藿香正氣散料、乾姜黄連黄芩人參湯、桂枝茯苓丸、呉茱萸湯、四逆湯、真武湯、疎経活血湯、猪苓湯、桃核承氣湯、苓桂朮甘湯、六味地黄丸料)であった。

#### D. 考察

豊かで安心のできる国民生活を実現するためには、良質な医療を提供する必要がある。本邦の医療において、漢方薬を用いた治療体系は既に重要な役割を果たしており、さらに良質なものとするためには、その科学的根拠の蓄積とともに治療手段である生薬や治療処方標準化が重要である。また、生薬産地国での環境破壊等により生薬の安定供給が危惧されており、安全かつ有効な生薬を永続的に利用できる手段の確立が求められている。そのためには、世界各国の原料生薬の資源確保に関する取り組み、植物薬・生薬製剤の安全性に関するデータを共有化することが重要である。

近年、伝統医療の国際標準化について、中国や韓国は国家戦略として自国の伝統医療を国際標準の中心とすべく取り組んでおり、特に中国は国際標準化機構 (ISO) に対して、植物薬や生薬製剤のみならず、診断方法・治療方法に至る幅広い国際標準化の検討を提案し、自国の中医学を国際標準の中心とすべく活発に活動している。この動きに対応するためには、世界各国、とりわけ日本・中国・韓国における生薬とその基原、及び治療方剤と構成生薬や配合比の異同を正確に把握することが急務である。

今回、本邦で流通するすべての医療用漢方エキス製剤を含む230種の治療方剤を選出し、その構成生薬と配合比を調査した。日本国内でも、構成生薬において蒼朮と白朮、地黄と熟地黄、枳実と枳殻の相違がみられ、生薬の配合比にも違いがみられた。中国や韓国との比較では、日本国内における地黄や朮、枳実の相違に加え、桂皮と桂枝・肉桂、甘草と炙甘草も異なっており、構成生薬の数が異なっているものもみられた。また、中国と韓国の現地調査では、生姜と記載された方剤では生生姜を用い、乾姜と記載された方剤では乾生姜 (= 本邦での生姜) を用いていた。これら構成生薬の相違に配合比の相違を考慮すると、治療方剤として同一のものは、日中韓の3か国では1つとしてみられなかった。方剤の構成生薬、配合比が異なるということは、同一方剤名であっても異なる薬剤であることを意味しており、治療方剤の国際標準化には、その方剤を構成する生薬を標準化するとともに、治療方剤の構成生薬、およびその配合比を統一することが必要である。しかし、その標準化においては、中医学と韓医学、漢方医学では診察から処方に至る過程が大きく異なっていること、構成生薬やその配合比は気候や人種的なものといった各国の状況に応じて長い年月をかけて作られてきたものであり、現在もそれぞれ

の国の治療方剤を用いて治療している患者がいることを考慮する必要がある。

今回の研究において、古代中国医学を基源としている中医学、韓医学、漢方医学においても、治療方剤の構成生薬・配合比が大きく異なることが明らかとなり、日本と中国・韓国における治療方剤には異同性が大きいことを示唆するものである。本研究で作成した日本及び中国、韓国における伝統医療の治療方剤とその構成生薬、配合比に関するデータベースは、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられる。

#### E. 結論

日本及び中国、韓国において使用される治療方剤の構成生薬・配合比は、各国間で大きく異なるものであることが明らかとなった。本データベースの作成は、生薬や生薬製剤の国際標準化における日本の政策形成に寄与するものと考えられた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍：なし

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌：なし

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

日本・中国・韓国における生薬と治療処方  
の異同性に関する  
国際比較調査研究

平成23年度 総括研究報告書 資料

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する調査結果
2. 日本・中国・韓国における治療処方の異同性に関する調査結果

研究代表者 柴原 直利

平成22年（2010年）3月

日本・中国・韓国における生薬と治療処方  
の異同性に関する  
国際比較調査研究

1. 日本・中国・韓国における生薬の異同性に関する調査結果

## 阿膠

## 局方外

日本	Asini Corii Collas	ウマ科 Equidae	<i>Equus asinus</i> Linné ロバ	皮(去毛)・ 骨・腱・韌 帯の加工 品
韓国	Asini Corii Collas	Equidae Bovidae	<i>Equus asinus</i> Linné <i>Bos taurus</i> Linné var. <i>domesticus</i> Gmelin 総窒素(N)含有量は13.0%以上が必要	皮(熱水抽出後濃縮乾燥)
中国	Asini Corii Colla	Equidae	<i>Equus asinus</i> Linné L-ヒドロキシプロリン 8.0%以上, グリシン 18.0%以上, アラニン酸 7.0%以上, L-プロリン 10.0%以上	乾燥皮・ 鮮皮

## 阿仙薬 (=ガンビール)

## 局方

日本	Gambir	アカネ科 Rubiaceae	<i>Uncaria gambir</i> Roxburgh	葉・若枝 (水製エキス)
韓国	Gambir	Rubiaceae	<i>Uncaria gambir</i> Roxburgh	葉・若枝 (水製エキス)
中国				

## 粟

日本		イネ科 Gramineae	<i>Setaria italica</i> Beauvois コアワ	種子
韓国				
中国 (谷芽)	Setariae Fructus Germinatus	Gramineae	<i>Setaria italica</i> (L.) Beauvois	成熟果実 炮制加工

## 威靈仙

## 局方

日本	Clematidis Radix	キンボウゲ科 Ranunculaceae	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck サキシマボタンヅル <i>Clematis mandshurica</i> Ruprecht <i>Clematis hexapetala</i> Pallas	根・根茎
韓国	Clematidis Radix	Ranunculaceae	<i>Clematis mandshurica</i> Ruprecht <i>Clematis hexapetala</i> Pallas <i>Clematis chinensis</i> Osbeck	根・根茎
中国	Clematidis Radix et Rhizoma	Ranunculaceae	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck <i>Clematis hexapetala</i> Pallas <i>Clematis manshurica</i> Ruprecht オレアノール酸(C <sub>30</sub> H <sub>48</sub> O <sub>3</sub> ) およびヘデラゲニン(C <sub>30</sub> H <sub>48</sub> O <sub>4</sub> ) それぞれを0.30%以上	根・根茎

## 茵陳蒿

## 局方

日本	Artemisiae Capillaris Flos	キク科 Compositae	<i>Artemisia capillaris</i> Thunberg カワラヨモギ	頭花
韓国	Artemisiae Capillaris Herba	Compositae	<i>Artemisia capillaris</i> Thunberg 春に採取したものは綿茵陳, 秋に採取したものは茵陳蒿	地上部
中国 (茵陳)	Artemisiae Scopariae Herba	Compositae	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit. <i>Artemisia capillaris</i> Thunb. スコパロン(C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> O <sub>9</sub> ) 0.20%以上	地上部

## 淫羊藿

## 局方

日本	Epimedii Herba	メギ科 Berberidaceae	<i>Epimedium pubescens</i> Maximowicz <i>Epimedium brevicornu</i> Maximowicz <i>Epimedium wushanense</i> T. S. Ying <i>Epimedium sagittatum</i> Maximowicz ホザキイカリソウ <i>Epimedium koreanum</i> Nakai キバナイカリソウ <i>Epimedium grandiflorum</i> Morren var. <i>thunbergianum</i> Nakai イカリソウ <i>Epimedium sempervirens</i> Nakai トキワイカリソウ	地上部
韓国	Epimedii Herba	Berberidaceae	<i>Epimedium koreanum</i> Nakai <i>Epimedium brevicornu</i> Maximowicz <i>Epimedium pubescens</i> Maximowicz <i>Epimedium wushanense</i> T. S. Ying <i>Epimedium sagittatum</i> Maximowicz イカリレシノール(C <sub>33</sub> H <sub>40</sub> O <sub>15</sub> ) : 676.66) 0.3% 以上	地上部
中国	Epimedii Folium	Berberidaceae	<i>Epimedium brevicornu</i> Maximowicz <i>Epimedium sagittatum</i> (Sieb. et Zucc.) Maximowicz <i>Epimedium pubescens</i> Maximowicz <i>Epimedium koreanum</i> Nakai イカリレシノール(C <sub>33</sub> H <sub>40</sub> O <sub>15</sub> ) 0.50% 以上	葉

## 茴香

局方

日本	Foeniculi Fructus	セリ科 Umbelliferae	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller ウイキョウ	果実
韓国 (茴香)	Foeniculi Fructus	Umbelliferae	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	果実
(八角茴香)	Illici Veri Fructus	Illiciaceae	<i>Illicium verum</i> Hook. fil.	果実
中国 (小茴香)	Foeniculi Fructus	Umbelliferae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. アネトール(C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O) 1.3%以上	成熟果実

## 鬱金

局方

日本	Curcumae Rhizoma	ショウガ科 Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> Linné ウコン 総クルクミノイド(クルクミン, デメトキシクルクミン, ビスデメトキシクルクミン) 1.0~5.0%	根茎・根茎(除コルク層)
韓国 (姜黄)	Curcumae Longae Rhizoma	Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> Linné	塊根・塊根(除周)
中国	Radix Curcumae	Zingiberaceae	<i>Curcuma wenyujin</i> Y.H. Chen et C. Ling <i>Curcuma longa</i> Linné	塊根

## 烏頭

日本	Aconiti Tuber	キンボウゲ科 Ranunculaceae	<i>Aconitum carmichaeli</i> Debeaux カラトリカブト	主根
韓国 (川烏)	Aconiti Tuber	Ranunculaceae	<i>Aconitum carmichaeli</i> Debeaux	塊根
(草烏)	Aconiti Kusnezoffii Radix	Ranunculaceae	<i>Aconitum kusnezoffii</i> Reichb. <i>Aconitum ciliare</i> Decaisne <i>Aconitum triphyllum</i> Nakai	塊根
中国 (川烏)	Aconiti Radix	Ranunculaceae	<i>Aconitum carmichaeli</i> Debx. アコニチン(C <sub>34</sub> H <sub>47</sub> NO <sub>11</sub> ), ヒパコニチン(C <sub>33</sub> H <sub>45</sub> NO <sub>10</sub> ), メサコニチン(C <sub>33</sub> H <sub>45</sub> NO <sub>11</sub> )を合わせて0.050~0.17%	塊根(母根)
(制川烏)	Aconiti Radix Cocta	Ranunculaceae	<i>Aconitum carmichaeli</i> Debx. ベンゾイルアコニン(C <sub>32</sub> H <sub>45</sub> NO <sub>10</sub> ), ベンゾイルヒパコニン(C <sub>31</sub> H <sub>43</sub> NO <sub>9</sub> ), ベンゾイルメサコニン(C <sub>31</sub> H <sub>43</sub> NO <sub>10</sub> )を合わせて0.070~0.15%	塊根(母根)

## 烏梅

局方外

日本	Mume Fructus	バラ科 Rosaceae	<i>Prunus mume</i> Siebold et Zuccarini ウメ	未熟果実
韓国	Mume Fructus	Rosaceae	<i>Prunus mume</i> Siebold et Zuccarini	未熟果実
中国	Mume Fructus	Rosaceae	<i>Prunus mume</i> (Sieb.) Siebold et Zuccarini クエン酸(C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ) 6.0%以上	未熟果実

## 烏薬 (=天台烏薬)

局方

日本	Linderae Radix	クスノキ科 Lauraceae	<i>Lindera strychnifolia</i> Fernandez-Villar テンダイウヤク	根
韓国	Linderae Radix	Lauraceae	<i>Lindera strichnifolia</i> Fernandez-Villar	根
中国	Linderae Radix	Lauraceae	<i>Lindera aggregata</i> (Sims.) Kosterm. リンデラン(C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub> ) 0.030%以上, ノルイソボルジン(C <sub>18</sub> H <sub>16</sub> NO <sub>4</sub> ) 0.40%以上	塊根

## 延胡索

局方

日本	Corydalis Tuber	ケシ科 Papaveraceae	<i>Corydalis turtschaninovii</i> Besser forma <i>yanhusuo</i> Y.H.Chou et C.C.Hsu エンゴサク デヒドロコリダリン(デヒドロコリダリン硝化物として)0.08%以上	塊茎
韓国 (玄胡索)	Corydalis Tuber	Papaveraceae	<i>Corydalis ternata</i> Nakai 同属近縁植物	塊茎
中国 (=玄胡)	Corydalis Rhizoma	Papaveraceae	<i>Corydalis yanhusuo</i> W. T. Wang テトラヒドロパルマチン(C <sub>21</sub> H <sub>25</sub> NO <sub>4</sub> ) 0.040%以上	塊茎

## 黄耆

局方

日本	Astragali Radix	マメ科 Leguminosae	<i>Astragalus membranaceus</i> Bunge キバナオウギ <i>Astragalus mongholicus</i> Bunge	根
韓国	Astragali Radix	Leguminosae	<i>Astragalus membranaceus</i> Bunge <i>Astragalus membranaceus</i> Bunge var. <i>mongholicus</i> Hsiao	根・根(除周皮)
中国	Astragali Radix	Leguminosae	<i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bge. var. <i>mongholicus</i> (Bge.) Hsiao <i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bge. アストラガロシドIV(C <sub>41</sub> H <sub>68</sub> O <sub>14</sub> ) 0.040%以上	根
(紅耆)	Hedysari Radix	Leguminosae	<i>Hedysarum polybotrys</i> Hand. Mazz.	根

## 黄芩

局方



日本	Scutellariae Radix	シソ科 Labiatae	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi コガネバナ バイカリン( $C_{21}H_{18}O_{11}$ : 446.36)として10.0%以上	根(除周皮)
韓国	Scutellariae Radix	Labiatae	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi バイカリン( $C_{21}H_{18}O_{11}$ : 446.36), バイカレイン( $C_{15}H_{10}O_5$ : 270.24), オウゴニン( $C_{16}H_{12}O_5$ : 284.28)を合わせて10.0%以上	根・根(除周皮)
中国	Scutellariae Radix	Labiatae	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi バイカリン( $C_{21}H_{18}O_{11}$ ) 9.0%以上	根

黄精

局方

日本	Polygonati Rhizoma	ユリ科 Liliaceae	<i>Polygonatum falcatum</i> A. Gray ナルコユリ <i>Polygonatum sibiricum</i> Redouté カギクルマバナナルコユリ <i>Polygonatum kingianum</i> Collett et Hemsley <i>Polygonatum cyrtonema</i> Hua	根茎
韓国	Polygonati Rhizoma	Liliaceae	<i>Polygonatum sibiricum</i> Redouté <i>Polygonatum falcatum</i> A. Gray <i>Polygonatum kingianum</i> Coll. et Hemsley <i>Polygonatum cyrtonema</i> Hua	根茎
中国	Polygonati Rhizoma	Liliaceae	<i>Polygonatum kingianum</i> Coll. et Hemsley <i>Polygonatum sibiricum</i> Red. <i>Polygonatum cyrtonema</i> Hua ブドウ糖( $C_6H_{12}O_6$ ) 4.0%以上	根茎

黄柏

局方

日本	Phellodendri Cortex	ミカン科 Rutaceae	<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht キハダ <i>Phellodendron chinensis</i> Schneider ベルベリン(ベルベリン塩化物 $C_{20}H_{18}ClNO_4$ : 371.81)として 1.2%以上	樹皮(除周皮)
韓国	Phellodendri Cortex	Rutaceae	<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht <i>Phellodendron chinense</i> Schneider ベルベリン(ベルベリン塩化物 $C_{20}H_{18}ClNO_4$ : 371.81)として 0.6%以上	樹皮(除周皮)
中国	Phellodendri Chinensis Cortex	Rutaceae	<i>Phellodendron chinense</i> Schneider ベルベリンを含む塩酸ベルベリン( $C_{20}H_{17}NO_4$ ) 3.0%以上	樹皮
(関黄柏)	Phellodendri Amurense Cortex	Rutaceae	<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht	樹皮

桜皮

局方外

日本	Pruni Jamasakura Cortex	バラ科 Rosaceae	<i>Prunus jamasakura</i> Siebold ヤマザクラ 近縁植物	樹皮(除周皮)
韓国				
中国				

黄連

局方

日本	Coptidis Rhizoma	キンボウゲ科 Ranunculaceae	<i>Coptis japonica</i> Makino オウレン <i>Coptis chinensis</i> Franchet <i>Coptis deltoidea</i> C. Y. Cheng et Hsiao <i>Coptis teeta</i> Wallich ベルベリン(ベルベリン塩化物( $C_{20}H_{18}ClNO_4$ : 371.81))として 4.2%以上	根茎
韓国	Coptidis Rhizoma	Ranunculaceae	<i>Coptis japonica</i> Makino <i>Coptis chinensis</i> Franchet <i>Coptis deltoidea</i> C. Y. Cheng et Hsiao <i>Coptis teeta</i> Wallich ベルベリン(ベルベリン塩化物 $C_{20}H_{18}ClNO_4$ : 371.81)として 4.2%以上	根茎
中国	Coptidis Rhizoma	Ranunculaceae	<i>Coptis chinensis</i> Franchet <i>Coptis deltoidea</i> C. Y. Cheng et Hsiao <i>Coptis teeta</i> Wallich ベルベリン( $C_{20}H_{17}NO_4$ )を含む塩酸ベルベリン 5.5%以上, エピベルベリン( $C_{20}H_{17}NO_4$ ) 0.80%以上, コプチシン( $C_{19}H_{13}NO_4$ ) 1.6%以上, パルマチン( $C_{21}H_{21}NO_4$ ) 1.5%以上	根茎

遠志

局方

日本	Polygalae Radix	ヒメハギ科 Polygalaceae	<i>Polygala tenuifolia</i> Willdenow イトヒメハギ	根
韓国	Polygalae Radix	Polygalaceae	<i>Polygala tenuifolia</i> Willdenow	根
中国	Polygalae Radix	Polygalaceae	<i>Polygala tenuifolia</i> Willdenow <i>Polygala sibirica</i> Linne テヌイホリン( $C_{36}H_{56}O_{12}$ ) 2.0%以上, ポリガラキサントンIII( $C_{25}H_{28}O_{15}$ ) 0.15%以上, 3,6'-ジシナポイルスクロース	根

## 薤白

日本	Allii Chinensis Bulbus	ユリ科 Liliaceae	<i>Allium macrostemon</i> Bunge チョウセンノビル・ラッキョウ <i>Allium bakeri</i> Regel	地下鱗茎
韓国	Allii Macrostemi Bulbus	Liliaceae	<i>Allium macrostemon</i> Bunge <i>Allium bakeri</i> Regel	根茎
中国	Allii Macrostemonis Bulbus	Liliaceae	<i>Allium macrostemon</i> Bunge <i>Allium chinense</i> G. Don	鱗茎

## 艾葉

局方外

日本	Artemisiae Folium	キク科 Compositae	<i>Artemisia princeps</i> Pampanini ヨモギ <i>Artemisia montana</i> Pampanini ヤマヨモギ	葉・枝先
韓国	Artemisiae Argyi Herba	Compositae	<i>Artemisia argyi</i> Lev. Et Vant. <i>Artemisia princeps</i> Pamp. Var. orientalis Hara <i>Artemisia montana</i> Pampani	葉・幼枝
中国	Artemisiae Argyi Folium	Compositae	<i>Artemisia argyi</i> Lévl. et Vant. (C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O) 0.050%以上	葉

## 夏枯草

局方

日本	Prunellae Spica	シソ科 Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i> Linné var. <i>lilacina</i> Nakai ウツボグサ	花穂
韓国	Prunellae Spica	Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i> Linné var. <i>lilacina</i> Nakai <i>Prunella vulgaris</i> Linné	花穂
中国	Prunellae Spica	Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i> Linné ロスマリン酸(C <sub>18</sub> H <sub>16</sub> O <sub>8</sub> ) 0.20%以上	花穂

## 訶子

局方外

日本	Chebulae Fructus	シクンシ科 Combretaceae	<i>Terminalia chebula</i> Retzius ミロバラン	果実
韓国	Terminaliae Fructus	Combretaceae	<i>Terminalia chebula</i> Retzius <i>Terminalia chebula</i> Retzius var. <i>tomentella</i> Kurt.	成熟果実
中国	Chebulae Fructus	Combretaceae	<i>Terminalia chebula</i> Retzius <i>Terminalia chebula</i> Retzius var. <i>tomentella</i> Kurt.	成熟果実

## 何首烏

局方

日本	Polygoni Multiflori Radix	タデ科 Polygonaceae	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunberg ツルドクダミ	塊根
韓国	Polygoni Multiflori Radix	Polygonaceae	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunberg	塊根
中国	Polygoni Multiflori Radix	Polygonaceae	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunberg 2,3,5,4'-tetrahydroxystilbene-2-O-β-d-glucoside(C <sub>20</sub> H <sub>22</sub> O <sub>6</sub> ) 1.0%以上	塊根

## 莪朮 (=莪朮)

局方

日本	Zedoariae Rhizoma	ショウガ科 Zingiberaceae	<i>Curcuma zedoaria</i> Roscoe ガジュツ	根茎
韓国	Curcumaе Rhizoma	Zingiberaceae	<i>Curcuma phaeocaulis</i> Val. <i>Curcuma kwangsiensis</i> S. G. Lee et C. F. Liang <i>Curcuma wenyujin</i> Y. H. Chen et C. Ling	根茎
中国	Curcumaе Rhizoma	Zingiberaceae	<i>Curcuma phaeocaulis</i> Val. <i>Curcuma kwangsiensis</i> S. G. Lee et C. F. Liang <i>Curcuma wenyujin</i> Y. H. Chen et C. Ling	根茎

## 藿香 (=広藿香)

局方

日本	Pogostemoni Herba	シソ科 Labiatae	<i>Pogostemon cablin</i> Bentham パチヨリ	地上部
韓国 (藿香)	Agastachis Herba	Labiatae	<i>Agastache rugosa</i> (Fischer et Meyer) O. Kuntze	地上部
(廣藿香)	Agastachis Herba	Labiatae	<i>Pogostemon cablin</i> Bentham	地上部
中国 (広藿香)	Pogostemonis Herba	Labiatae	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Bentham パチュリアルコール(C <sub>15</sub> H <sub>26</sub> O) 0.10%以上	地上部

## 葛根

局方

日本	Puerariae Radix	マメ科 Leguminosae	<i>Pueraria lobata</i> Ohwi クズ プエラリン(C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> O <sub>9</sub> : 416.38) 2.0% 以上	根 (除周皮)
韓国	Puerariae Radix	Leguminosae	<i>Pueraria lobata</i> Ohwi プエラリン(C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> O <sub>9</sub> : 416.38) 2.0%以上	根・根(除周皮)
中国	Puerariae Lobatae Radix	Leguminosae	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi プエラリン(C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> O <sub>9</sub> : 416.38) 2.4%以上	根

## 滑石 (=軟滑石)

局方

日本	Kasseki		主として含水ケイ酸アルミニウム・二酸化ケイ素	
韓国	Talcum		珪酸塩鉱物(天然含水ケイ酸マグネシウム・ケイ酸アルミニウム)	
中国	Talcum		珪酸塩鉱物(含水ケイ酸アルミニウム)	

## 瓜蒂

日本	Melonis Calyx	ウリ科 Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> Linné マクワウリ	未熟果蒂
韓国	Melonis Pedicellus	Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> Linné 栽培変種	未熟果蒂
中国 (甜瓜子)	Semen Melo	Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> Linné	成熟種子

## 栝楼根

局方

日本	Trichosanthis Radix	ウリ科 Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz シナカラスウリ <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz var. <i>japonicum</i> Kitamura キカラスウリ <i>Trichosanthes bracteata</i> Voigt オオカラスウリ	根(除皮層)
韓国	Trichosanthis Radix	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz <i>Trichosanthes rosthornii</i> Harms	根(除皮層)
中国 (天花粉)	Trichosanthis Radix	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz <i>Trichosanthes rosthornii</i> Harms	根

## 栝楼仁

局方外

日本	Trichosanthis Semen	ウリ科 Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz シナカラスウリ <i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz var. <i>japonica</i> Kitamura キカラスウリ	成熟種子
韓国	Trichosanthis Semen	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz <i>Trichosanthes rosthornii</i> Harms	成熟種子
中国 (瓜蒌子)	Trichosanthis Semen	Cucurbitaceae	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maximowicz <i>Trichosanthes rosthornii</i> Harms 3,29-Dibenzoyl rarounitriol(C <sub>44</sub> H <sub>38</sub> O <sub>3</sub> ) 0.080%以上	成熟種子

## 乾姜

局方

日本	Zingiberis Processum Rhizoma	ショウガ科 Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe ショウガ	根茎(湯通し・蒸)
韓国	Zingiberis Rhizoma	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe 6-ジンゲロール(C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> ) 0.4%以上	根茎
中国 (干姜)	Zingiberis Rhizoma	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe 6-ジンゲロール(C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> ) 0.60%以上	根茎
(炮姜)	Zingiberis Rhizoma Praeparatum	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe 6-ジンゲロール(C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub> ) 0.30%以上	根茎炮制加工品

## 甘草

局方

日本	Glycyrrhizae Radix	マメ科 Legminosae	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fischer ウラルカンゾウ <i>Glycyrrhiza glabra</i> Linné グリチルリチン酸(C <sub>42</sub> H <sub>62</sub> O <sub>16</sub> ) 2.5%以上	根・ストロン
韓国	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	Legminosae	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fischer <i>Glycyrrhiza glabra</i> Linné <i>Glycyrrhiza inflata</i> Batal グリチルリチン酸(C <sub>42</sub> H <sub>62</sub> O <sub>16</sub> ) 2.5%以上, 及びリクイリチゲニン(C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> O <sub>9</sub> ) 1.0%以上	根・根(除周皮)・根茎・根茎(除周皮)
中国	Glycyrrhizae Radix et Rhizoma	Legminosae	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fischer <i>Glycyrrhiza inflata</i> Batal <i>Glycyrrhiza glabra</i> Linné リクイリチゲニン(C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> O <sub>9</sub> ) 0.5%以上, グリチルリチン酸(C <sub>42</sub> H <sub>62</sub> O <sub>16</sub> ) 2.0%以上	根・根茎

## 桔梗 (=桔梗根)

局方

日本	Platycodi Radix	キキョウ科 Campanulaceae	<i>Platycodon grandiflorum</i> A. De Candolle キキョウ	根
韓国	Platycodi Radix	Campanulaceae	<i>Platycodon grandiflorum</i> A. De Candolle	根・根(除周皮)
中国	Platycodonis Radix	Campanulaceae	<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC. プラティコ デインD(C <sub>57</sub> H <sub>92</sub> O <sub>28</sub> ) 0.10%以上	根

## 菊花

局方

日本	Chrysanthemi Flos	キク科 Compositae	<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramatulle キク <i>Chrysanthemum indicum</i> Linné シマカンギク	頭花
----	-------------------	-------------------	---	----

韓国 (菊花)	Chrysanthemi Flos	Compositae	<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramatuelle	花
(甘菊)	Chrysanthemi Flos	Compositae	<i>Chrysanthemum indicum</i> Linné	花
中国	Chrysanthemi Flos	Compositae	<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramatuelle クロロゲン酸(C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> O <sub>9</sub> ) 0.20%以上, シナロシド(C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> O <sub>11</sub> ) 0.080%以上, イソクロロゲン酸A(C <sub>25</sub> H <sub>24</sub> O <sub>12</sub> ) 0.70%以上	頭花

枳殻

日本	Aurantii Fructus	ミカン科 Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné サントウ	成熟果実
韓国 (只殻)	Aurantii Fructus Immaturus	Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné <i>Citrus natsudaikai</i> Hayata 栽培変種	未熟果物
中国	Aurantii Fructus	Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné 栽培変種 ナリンギン(C <sub>27</sub> H <sub>32</sub> O <sub>14</sub> ) 4.0%以上, ネオヘスペリジン (C <sub>28</sub> H <sub>34</sub> O <sub>15</sub> ) 3.0%以上	未熟果実

枳実

局方

日本	Aurantii Fructus Immaturus	ミカン科 Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné var. <i>daidai</i> Makino ダイダイ <i>Citrus aurantium</i> Linné <i>Citrus natsudaikai</i> Hayata ナツミカン	未熟果実
韓国	Ponciri Fructus	Rutaceae	<i>Poncirus trifoliata</i> Rafinesque ポンシリン(C <sub>28</sub> H <sub>34</sub> O <sub>14</sub> : 594.28) 2.0%以上	幼果
中国	Aurantii Fructus Immaturus	Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné 栽培変種 シネフリン(C <sub>9</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>2</sub> ) 0.3%以上	幼果

橘皮

局方外

日本	Tachibana Pericarpium	ミカン科 Rutaceae	<i>Citrus tachibana</i> Tanaka タチバナ 近縁植物	成熟果皮
韓国				
中国	Citri Exocarpium Rubrum	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	外側果皮

羌活

局方

日本	Notopterygii Rhizoma	セリ科 Umbelliferae	<i>Notopterygium incisum</i> Ting ex H. T. Chang <i>Notopterygium forbesii</i> Boissieu	根茎・根
韓国	Osterici Radix	Umbelliferae	<i>Ostericum koreanum</i> Maximowicz <i>Notopterygium incisum</i> Ting <i>Notopterygium forbesii</i> Boissieu	根 根・根茎 根・根茎
中国	Notopterygii Rhizoma et Radix	Umbelliferae	<i>Notopterygium incisum</i> Ting ex H. T. Chang <i>Notopterygium franchetii</i> H. de Boiss. ノトプテロール(C <sub>21</sub> H <sub>22</sub> O <sub>5</sub> ), イソインペラトリン(C <sub>16</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> )を合 わせて0.40%以上	根・根茎

杏仁

局方

日本	Armeniaca Semen	バラ科 Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> Linné ホンアンズ <i>Prunus armeniaca</i> Linné var. <i>ansu</i> Maximowicz アンズ <i>Prunus sibirica</i> Linné アミグダリン 2.0%以上	種子
韓国	Armeniaca Semen	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> Linné var. <i>ansu</i> Maximowicz <i>Prunus mandshurica</i> Koehne var. <i>glabra</i> Nakai <i>Prunus sibirica</i> Linné <i>Prunus armeniaca</i> Linné アミグダリン(C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> NO <sub>11</sub> :457.43) 2.0%以上	成熟種子
中国 (苦杏仁)	Armeniaca Semen Amarum	Rosaceae	<i>Prunus armeniaca</i> Linné var. <i>ansu</i> Maximowicz <i>Prunus sibirica</i> Linné <i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne <i>Prunus armeniaca</i> Linné アミグダリン(C <sub>20</sub> H <sub>27</sub> NO <sub>11</sub> ) 3.0%以上	成熟種子

金銀花

局方外

日本	Lonicerae Flos	スイカズラ科 Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunberg スイカズラ	花蕾
韓国	Lonicerae Flos	Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunberg	花蕾
中国	Lonicerae Japonicae Flos	Caprifoliaceae	<i>Lonicera japonica</i> Thunberg ルテオリン(C <sub>21</sub> H <sub>20</sub> O <sub>11</sub> ) 0.050%以上	花蕾

枸杞子

局方