



ツムラグループ  
コーポレートレポート 2016

TSUMURA GROUP Corporate Report

## 長期経営ビジョン ～2021年ビジョン～

# “KAMPO”で人々の健康に寄与する 価値創造企業を目指して



ツムラの医療用漢方製剤と一般用漢方製剤他

### 編集方針

ステークホルダーの皆様への情報開示を目的として、2005年度から継続して「環境・社会活動報告書」を発行しています。2013年度から「コーポレートレポート」と名称を改め、ツムラグループの基本的な情報に加え、目指す将来像とそれを表現するための取り組みを中心とした構成にしています。

また、ツムラグループが事業活動を通じてさまざまな社会的課題を解決し、社会との共通価値創造を高めることで持続可能な発展へ貢献するという事業構造を「ツムラの価値創造サイクル」として明確にしました（P15～16参照）。

本レポートは、環境省「環境報告ガイドライン（2012年版）」とGRI「サステナビリティレポートガイドライン（第4版）」を参考にしています。

本レポートで「当社」とはツムラ単体を指し、「ツムラグループ」とはツムラおよびグループ会社を指します。また、第三者による検証を受けたデータなどについては、**JACO**を付記しています。過去5年間の環境データは、ツムラコーポレートサイト（環境データBOOK 2016）に掲載しています。

コーポレートレポート2015は環境省、一般財団法人・人間環境フォーラム主催の「環境コミュニケーション大賞」で優良賞を受賞しました。

レポートによって提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見出し情報」を含みます。将来の予測などに関する各数値は、現時点で入手可能な情報に基づく弊社の判断や仮定によるものであり、リスクおよび不確実性が含まれています。従って、実際の業績などは予想値とは異なる結果となる可能性があります。

また、医薬品に関する情報が含まれていますが、その内容は宣伝広告、医学的アドバイスを目的としているものではありません。

# Contents

## 1 編集方針・目次

### トップメッセージ

- 3 トップメッセージ
- 6 第1期中期経営計画の評価
- 7 新中期経営計画のテーマと戦略的課題

### コーポレート・ガバナンス

- 9 コーポレート・ガバナンス体制
- 11 取締役 / 監査役プロフィール
- 13 コンプライアンス

### ツムラCSR

～社会と企業の共通価値創造を目指して～

- 15 ツムラの価値創造サイクル
- 17 特集1  
がん領域に対する取り組み
- 19 特集2  
ヒューマンライフ土佐における  
取り組み

### 漢方・生薬事業

- 21 漢方について
- 25 漢方薬が患者様に届くまで  
～漢方バリューチェーン～
- 31 原料生薬栽培(栽培研究)・調達
- 34 品質管理・製造・流通
- 38 情報収集・提供活動、研究・開発

### 財務資本

- 43 配当について / 経営指標
- 44 2015年度業績

### 人的資本

- 45 人のツムラ
- 46 人材育成
- 47 専門教育 部門別研修  
～医薬営業本部の取り組み～
- 48 人材の多様性
- 50 休業・休暇制度
- 51 労働安全衛生
- 52 労働慣行
- 53 生薬栽培を通じて

### 環境資本

- 54 ツムラ環境基本理念
- 55 ツムラ中期環境目標
- 56 エネルギーや物質の流れ
- 57 環境マネジメント
- 58 低炭素社会への貢献
- 59 循環型企業を目指して
- 61 化学物質管理 / 大気汚染・水質汚濁防止
- 62 生物多様性への配慮
- 63 植物研究雑誌
- 64 地域コミュニケーション

- 65 ツムラグループ
- 66 第三者検証

## 報告対象期間

パフォーマンスデータは2015年度の実績です。

- 株式会社ツムラ、株式会社ロジテムツムラ、株式会社夕張ツムラ (2015年4月1日～2016年3月31日)
- 深圳津村薬業有限公司、上海津村製薬有限公司、LAO TSUMURA CO.,LTD. (2015年1月1日～2015年12月31日)

定性的な報告内容には2016年度の活動内容を含み、その都度対象期間を明記しています。

## 報告範囲

パフォーマンスデータの集計範囲は、株式会社ツムラ、株式会社ロジテムツムラ、株式会社夕張ツムラ、深圳津村薬業有限公司、上海津村製薬有限公司、LAO TSUMURA CO.,LTD.です。集計範囲が上記と異なる場合は、その都度対象報告範囲を明記しています。

 ツムラコーポレートサイト  
<http://www.tsumura.co.jp>

 CSR活動  
<http://www.tsumura.co.jp/corporate/csr/index.htm>

## GRI・ISO26000 内容索引

本レポートはGRI「サステナビリティレポートガイドライン(第4版)」を参照しています。なお、コーポレートサイトにGRIガイドラインおよびISO26000に対応した内容索引を掲載しています。

発行 2016年 9月  
前回発行 2015年 9月  
次回発行予定 2017年 9月



# トップメッセージ



代表取締役社長

加藤 照和

経営理念

自然と健康と科学を

企業使命

漢方医学と西洋医学の融合により  
世界で類のない  
最高の医療提供に貢献します

## ツムラの経営理念と企業使命

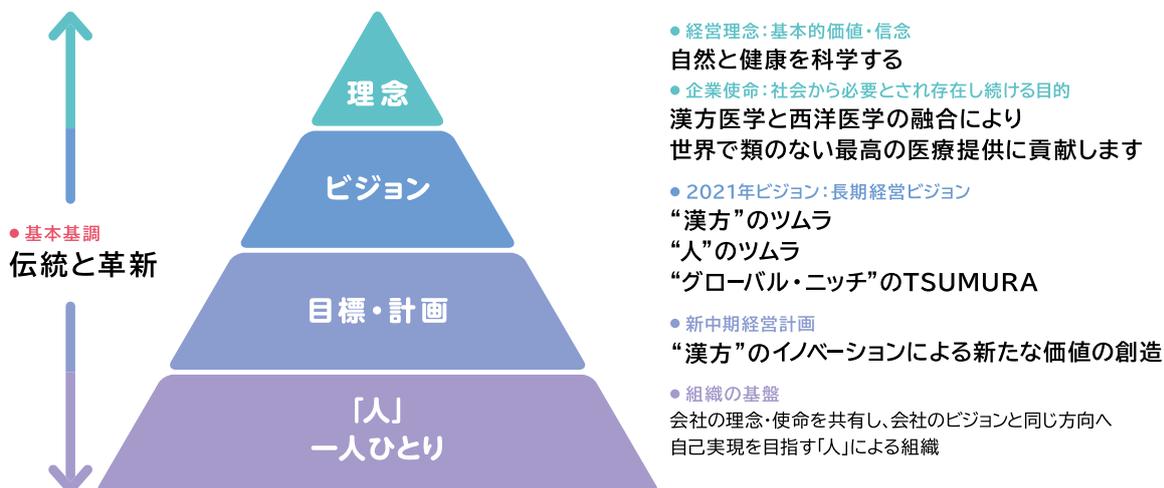
ツムラグループは、経営理念「自然と健康を科学する」、企業使命「漢方医学と西洋医学の融合により世界で類のない最高の医療提供に貢献します」を基本的な理念とする、理念に基づく経営を実践しています。

漢方・生薬事業は、世界を見渡しても他に手本のないビジネスです。生産、研究開発、営業、どの職種において

も一人ひとりがプロ意識をもって、追い求めるべきものが何かを自ら考え行動しなければなりません。そのため、「人」一人ひとりを基盤に置いたTSUMURA-DNAピラミッドを定め、ツムラグループ企業全体で人財<sup>\*</sup>の育成に取り組んでいます。

<sup>\*</sup> 人財：ツムラグループの全役職員が財産という概念から「財」の文字を使用しています

### ■ TSUMURA-DNA ピラミッド



### ■ 2021年ビジョン：長期経営ビジョン

#### “KAMPO”で人々の健康に寄与する価値創造企業を目指して

##### “漢方”のツムラ

国内のどの医療機関・診療科においても、患者様が必要に応じて“漢方”を取り入れた治療を受けられる医療現場の実現に貢献

##### “人”のツムラ

世界に手本のない“漢方”ビジネスにおいて、自らが新しい道を開拓でき、誰からも信頼される“人”の企業集団へ

##### “グローバル・ニッチ”のTSUMURA

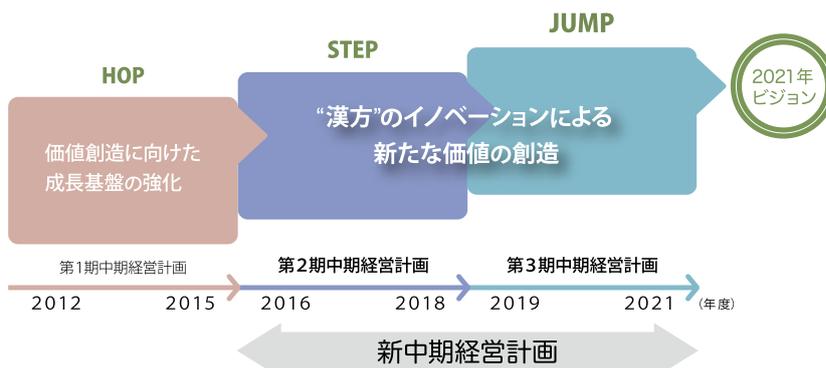
ツムラグループの持つ技術・ノウハウを最大限活用し、米国におけるTU-100 (大建中湯) の開発・上市、中国における新規ビジネスへの挑戦

## 長期経営ビジョン実現へのロードマップと中期経営計画

ツムラは「KAMPO」で人々の健康に寄与する価値創造企業」という長期経営ビジョンの実現を目指し、2012年度に「価値創造に向けた成長基盤の強化」をテーマとする第1期中期経営計画 (P6参照) をスタート、2015年度はその最終年度となりました。

第1期中期経営計画は、定性的な成果を挙げつつも、定量的には当初の目標に到達せずに終わりました。この結果を受け、これまでの4年間の成果と課題を踏まえた「漢方」のイノベーションによる新たな価値の創造」をテーマとした新中期経営計画 (P7参照) を策定し、2016年度から具体的な取り組みを推進しています。

当社が10年後に目指す姿は変わりません。戦略的課題 (P7参照) への取り組みによって、外部環境の変化に機動的に対応しながら、中長期的な成長と価値創造を目指します。



## “漢方”のイノベーション

企業経営において、将来に向けた「種まき」という観点では、人財の育成ほど重要な課題はありません。漢方・生薬事業を行い、ベンチマークすべき競合他社が限られた当社にとってはなおのことであり、自らが新しい道を開拓する「人的資本」が確保できてはじめて、経営



が可能であるといえます。従業員が自らの仕事を問い直し、変革することを促し、“漢方のイノベーション”への取り組みを全社的にすすめます。

また「漢方バリューチェーン」(P25参照)は「社会関係資本」なしには成立しません。生薬の中には成育に10年以上を要するものもあり、長期的な需要予測に基づく調達計画の立案と推進が基本となります。それを実践面で支えるのは、栽培農家・契約栽培団体との信頼関係です。こうした関係の維持・強化に向け、金銭だけではなく「投資」を継続的に行っていきます。

漢方薬に対するニーズは高く、医療用漢方製剤市場が将来にわたって成長を続けるという、私たちの確信は揺らぎません。「漢方」のイノベーション」を強力にすすめて、期待に応える高品質な漢方製剤を安定的に供給し、成長と新たな価値創造を実現します。

## ESGに関わるツムラグループの特徴的な取り組み

ツムラグループは本業である「漢方・生薬事業」を通じて持続的な社会の実現に貢献します。

### 環境

E: Ecology

- 生薬資源の保護と自然環境の保護への取り組み  
野生生薬の栽培化への継続的な研究
- 循環型社会を実現する社会への取り組み  
ゼロエミッション(産業廃棄物の再資源化率100%)の維持
- 「ツムラ環境基本理念」「ツムラ環境基本方針」に基づく環境目標設定と実行

### 社会

S: Society

- 生薬栽培(遊休農地活用や自社管理圃場の拡大等)による1次産業の活性化への貢献
- 高齢者関連領域、がん治療領域(支持療法、緩和ケア)、女性関連領域などの社会的課題に対する医療貢献
- グループ役職員の人財の多様性、障がい者の雇用機会の創出

### ガバナンス

G: Governance

- 実効性の高いコーポレート・ガバナンス体制の構築と運用
- 指名および報酬に関する諮問委員会の設置の検討
- 役員報酬における業績連動型株式報酬制度の導入
- 株主・投資家との対話  
長期的な信頼関係を構築すべく、IR活動を通じて継続的かつ積極的に対話する方針(社外取締役との対話を含む)

## 第1期中期経営計画（2012～2015年度）の評価

第1期中期経営計画の定量目標が未達に終わった原因は、主に3つです。第1の理由が、育薬処方ダイケンの成長鈍化です。私たちは、「近年の疾病構造を見据え、医療ニーズの高い領域において新薬治療で難渋している疾患のうち、医療用漢方製剤が特異的に効果を発揮する」5つの「育薬処方」（大建中湯ダイケンチュウトウ、抑肝散ヨクカンサン、六君子湯リククンシントウ、牛車腎気丸ゴシャジンキガン、半夏瀉心湯ハンダシャシントウ）のエビデンスの確立に取り組み、そのエビデンスを活かした専門医に対するプロモーションに注力していました。しかしながら、2013年度以降、「費用対治療効果の高い治療薬」というポジションを確立するため、育薬処方以外の領域においても「治療のガイドライン」への掲載を目指して活動を強化してきました。ガイドラインへの掲載が進んだ半面、営業戦略の焦点を育薬処方以外の処方のプロモーションや、育薬領域以外の医師へのアプローチへと広げた結果、営業リソースが分散化してしまったという反省があります。

第2、第3の要因は、生薬価格、中でも2011年以降の中国産の人参の価格の急激な上昇と、為替変動です。

西洋医学の新薬と異なり、漢方製剤は販売価格に占める原価、とくに原料生薬の割合が高いという特徴を持ちます。また、当社は原料生薬の約80%を中国で調達しており、円安の進行も調達コストを引き上げました。

外部環境の変化に対し、生薬の調達に関しては、安定的な調達を可能とする自社管理圃場<sup>\*1</sup>の拡大や、一部の生薬の戦略的な備蓄をすすめました。

生薬価格の上昇や薬価改定を見越して、省人化・省力化を実現する新製造システムへの投資も積極化しました。また、業務の効率化を徹底して販管費の抑制を努めるとともに非事業資産の売却も実施しましたが、外部要因の影響を克服するまでの効果をあげるには至りませんでした。

戦略	漢方市場の拡大	収益力の強化	財務・資本政策
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 漢方医学セミナー、講演会、説明会の積極的な実施</li> <li>&gt; 多施設二重盲検群間比較試験<sup>*2</sup>による臨床研究と基礎研究の推移、高質なエビデンスの創出</li> <li>&gt; TU-100<small>ダイケンチュウトウ</small>（大建中湯）の科学的品質評価法の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 省人化・省力化を実現する新製造システムの構築</li> <li>&gt; 自社管理圃場の拡大</li> <li>&gt; 業務効率化に伴う販管費の抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 非事業資産の見直し</li> <li>&gt; 安定配当の実施</li> <li>&gt; 原料生薬の戦略的備蓄</li> </ul>
課題積み残し	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 育薬処方<small>リククンシントウ</small>（特に六君子湯）におけるエビデンスの活用</li> <li>● TU-100のPhaseII試験の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 営業効率の向上</li> <li>● 原料生薬の栽培化技術開発・実生産化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ROE14%の未達</li> <li>● 原料生薬在庫のコントロール</li> </ul>

※1 自社管理圃場：当社が直接的に栽培指導をすることができ、栽培にかかるコストの把握と原料生薬の購入価格設定が可能な圃場

※2 多施設二重盲検群間比較試験：臨床試験において、データのバイアス（偏り）を軽減するために無作為に対照群（プラセボ）、被検群に割り付けて評価する方法

# 新中期経営計画（2016～2021年度）のテーマと戦略的課題

新中期経営計画のテーマは、「漢方」のイノベーションによる新たな価値の創造です。つまり、「自然と健康を科学する」という経営理念、そして「漢方医学と西洋医学の融合により世界で類のない最高の医療提供に貢献します。」という企業使命のもと、2004年以来漢方製剤のエビデンスの構築をすすめてきました。これからの、患者様に漢方製剤をより安全・有効に服用いただくために、さまざまなイノベーションを推進し、新たな価値の創造に取り組んでいきます。

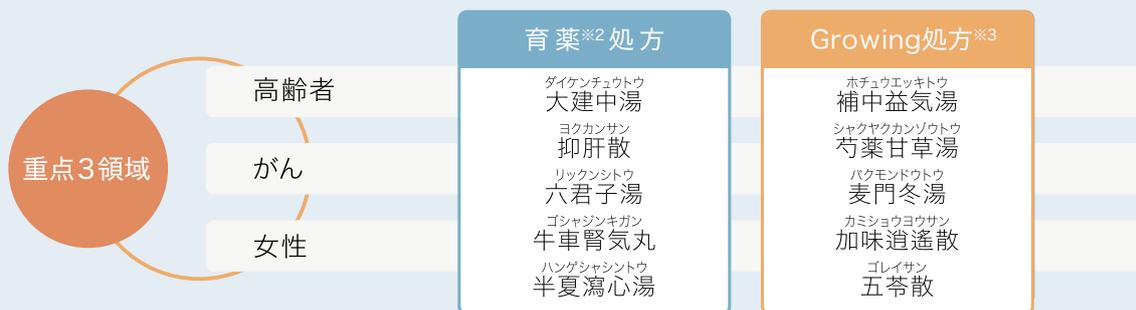
## 1. 漢方市場の拡大と安定成長

第1期中期経営計画から得た教訓を活かし、エビデンスをより効果的・効率的にプロモーション活動に活用する仕組みを強化します。すでに、大学病院・臨床研修指定病院を担当するMRに対しては、過去3年間やや手薄になっていた育薬5処方エビデンスに関する研修を重点的に行い、最新情報の共有とその活用を促しています。

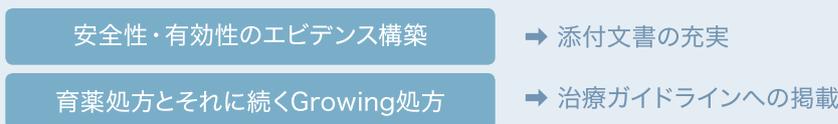
漢方市場拡大のカギを握るエビデンスの構築

に関しては、育薬5処方の「エビデンス・パッケージ」<sup>\*1</sup>を完成させることを、エビデンス確立のゴールとします。

また、重点3領域として「高齢者」「がん」「女性」を設定し、BPSD、フレイル、がん支持療法、更年期障害などに対応した処方の拡大を目指します。このため、育薬5処方に続く新たな戦略処方として、5つの「Growing処方」を設定しました。



### ■エビデンス・パッケージの充実



	メタ解析	RCT	作用機序	副作用発現頻度調査	薬物動態 (ADME)	医療ガイドライン掲載 (漢方の推奨記載あり)
ダイケンチュウトウ 大建中湯	論文投稿中	23	◎	◎	◎	小児慢性機能性便秘症診療、 全身性強皮症診療
ヨクカンサン 抑肝散	1	12	◎	◎	◎	認知症疾患治療
リックシントウ 六君子湯	-	16	◎	実施中	◎	機能性消化管疾患診療、 心身症診断・治療、GERD診療
ゴシャジシキガン 牛車腎気丸	-	14	△	-	○	前立腺肥大症診療、 過活動膀胱診療
ハンゲシャシントウ 半夏瀉心湯	-	5	○	-	-	-

※1 エビデンス・パッケージ: 臨床EBM・作用機序・副作用発現頻度調査・薬物動態 (ADME)・医療経済学的データを揃えること

※2 育薬: 近年の疾病構造を見据え、医療ニーズの高い領域において新薬治療で難渋している疾患で、医療用漢方製剤が特異的に効果を発揮する疾患に的を絞り、エビデンス (科学的根拠) を確立すること

※3 グローイング処方: 育薬5処方に続く戦略処方として、治療満足度や薬剤貢献度の低い領域でのエビデンス構築 (安全性・有効性データ等) により治療ガイドライン掲載を目指す成長ドライバー

## 2. 収益力の継続強化とキャッシュ・フローの最大化

原料生薬の栽培も含めた生薬の調達から、生産、販売に至るサプライチェーン全体の最適化に取り組めます。第1期中期経営計画から取り組んできた自社管理圏の拡大や生産システム改革をより一層進

めるとともに、経営計画の策定や、販売段階における需要・販売予測にも変革を起こし、将来のリスクを早期に察知しながらオペレーションを迅速かつ柔軟に対応させるマネジメントを目指します。

	調 達	生 産	販 売	
課 題	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 生薬価格の高騰</li> <li>&gt; 為替変動の影響</li> <li>&gt; 在庫増、回転率悪化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 生薬価格の高騰、円安の影響、減価償却費の増加を吸収し得る</li> <li>&gt; 継続的な原価低減策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 薬価改定の影響</li> </ul>	
対 応 策	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 自社管理圏の拡大</li> <li>&gt; 競争原理に基づく購入体制の強化および合理化</li> <li>&gt; 生薬在庫のコントロール</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 既存設備の生産能力向上</li> <li>&gt; 新生産技術の継続導入・拡大</li> <li>&gt; 設備投資案件・時期の見直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 重点領域、処方への絞り込み</li> <li>&gt; 需要・販売予測の精度向上</li> </ul>	
グループサプライチェーンの最適化				
管理指標	生薬価格	在庫回転率	労働生産性	販管費率

## 3. 中国における新規ビジネスへの挑戦

新中期経営計画において、全く新たな戦略課題として打ち出したのが、中国における新規ビジネスへの挑戦です。すでに、中国大手企業との合併会社設立による中薬配合顆粒事業への参入や現地企業との業務提携契約の締結による刻み生薬の販売、将来的な中国ホールディング・カンパニー設立構想といった、具体的な計画の概要を公表しています。

当社は、129処方の漢方製剤の製造に必要な原料生薬の約80%を中国で調達し、1991年には生薬の調達・集積の拠点として深圳津村薬業有限公

司を、2001年には日本と同等の設備をもつ生産拠点として上海津村製薬有限公司を設立しました。原料生産の主要調達国である中国において、中国の人々の健康に貢献するための事業を展開することは、現地のグループ従業員も含めた私たちの強い願いでした。

今回、原料生薬の調達・品質管理というツムラグループのノウハウを活かし、長年取引関係のある現地企業との合併事業を新たに展開することになりました。

### 1. 中薬配合顆粒（単味生薬エキス顆粒）

#### 事業への参入

- 上海医薬集団の子会社である上海市薬材との間で合併会社を設立
- 深圳津村、盛実百草を中心とした原料生薬調達体制の構築

### 2. 天津盛実百草中薬科技股份有限公司との

#### 「業務提携契約」締結

- 当社漢方製剤向け原料生薬の供給・調達関係の強化
- 当社からの技術支援強化
- 人参等重要生薬の共同研究・産地管理、長期安定供給体制の構築
- 中国刻み生薬（飲片）事業の共同展開（当社100%子会社、深圳津村との共同事業展開）

- 新規共同事業戦略の継続的検討

- ツムラから盛実百草グループへの董事派遣による関係強化（2016年度中を予定）

### 3. 刻み生薬（飲片）事業への参入

- 100%子会社深圳津村による中国における刻み生薬（飲片）の外販
- 原料生薬の相互供給・加工等で天津盛実百草と協力

### 4. 中国ホールディング・カンパニー設立構想

- 中薬配合顆粒生産、日本向け生薬・エキスの輸出等、既存事業と新規事業にまたがる中国におけるサプライチェーン・人財・資金を統括管理

# コーポレート・ガバナンス

## コーポレート・ガバナンス体制

2016年6月29日現在



(上段左から)	常勤監査役 なかやま てるなり 中山 照也	監査役※2 はねいし きよみ 羽石 清美	取締役 上席執行役員 ふじ やすのり 藤 康範	代表取締役社長 社長執行役員 かとう てるかず 加藤 照和	取締役 専務執行役員 すぎた とおる 杉田 亨	常勤監査役 いわきわ つよし 岩澤 強	取締役※1 すぎもと しげる 杉本 茂
(下段左から)		取締役※1 ますだ やよい 増田 弥生	取締役※1 まつい けんいち 松井 憲一		監査役※2 おおうち くにこ 大内 囿子		

※1 会社法第2条第15号に定める社外取締役 ※2 会社法第2条第16号に定める社外監査役

「自然と健康を科学する」という経営理念のもと、今後も持続的に成長・発展し、社会的責任を果たすためにはコーポレート・ガバナンス体制の強化が必要であると認識しており、経営上の重要な課題のひとつと位置付けています。

これまで、取締役会の監督機能の強化、執行役員制の業務執行機能明確化のための役付執行役員の設置などにより、コーポレート・ガバナンス体制の強化、充実を図ってきました。

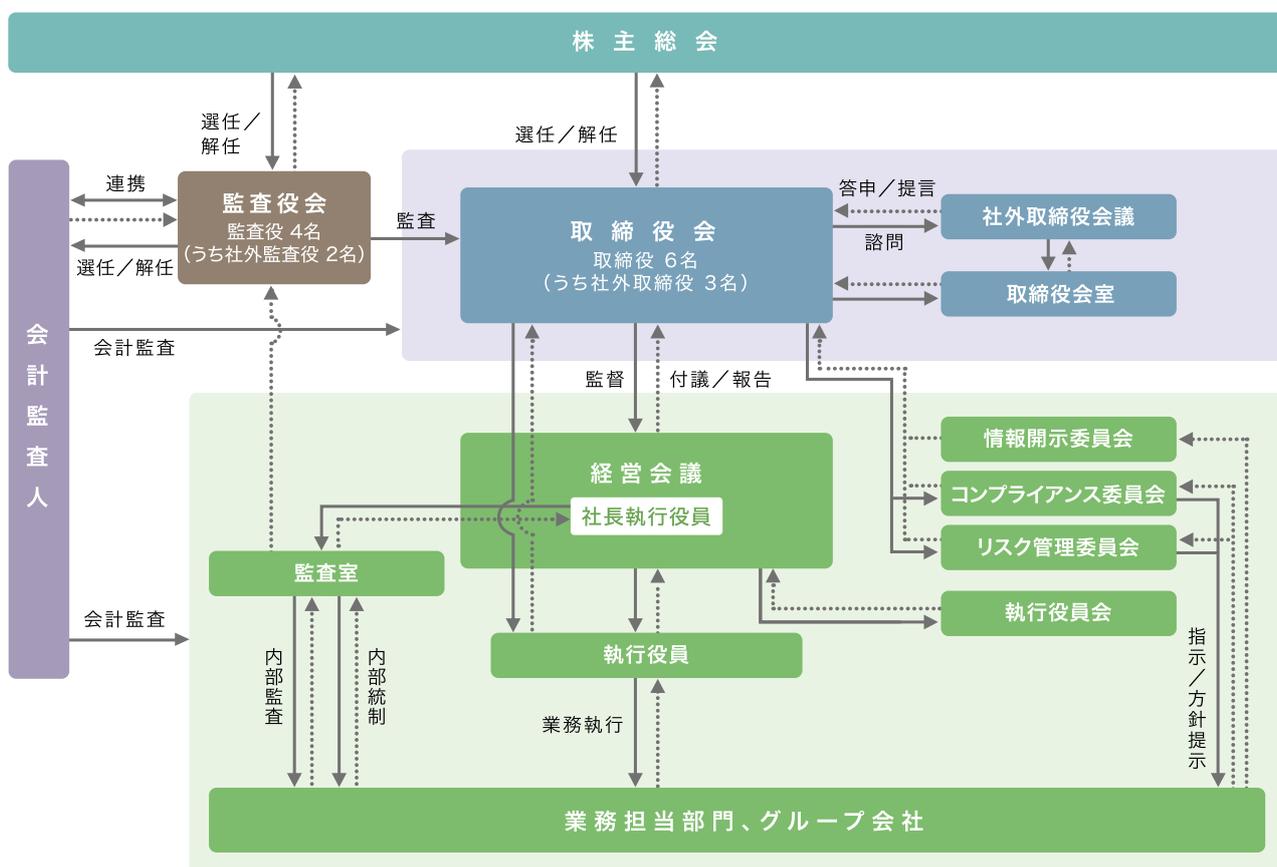
取締役会は、経営における迅速かつ果敢な意思決定を行うとともに公正かつ透明性をより強化するため、社内事

情に精通した取締役3名と独立性の高い社外取締役3名で構成されています。また、独立性および専門性の高い社外監査役を選任しており、経営監視機能の客観性・中立性が確保されていると考えています。

こうした体制により、経営環境の変化に即応し、迅速で最適な意思決定および業務執行が行える経営を実践しています。

今後も、「経営の透明性の確保」「経営の効率性の向上」「経営の健全性の維持」を実行し、コーポレート・ガバナンス体制の一層の充実を図っていきます。

■コーポレート・ガバナンス体制図



## 取締役 / 監査役プロフィール

### 代表取締役社長

かとう てるかず  
**加藤 照和** (53歳) 生年月日 1963年8月26日

1986年 4月	当社入社	2011年 6月	当社取締役執行役員 コーポレート・コミュニケーション室長
2001年 8月	TSUMURA USA,INC.取締役社長	2012年 6月	当社代表取締役社長
2006年 1月	当社広報部長	2015年 6月	当社代表取締役社長
2007年 4月	当社理事コーポレート・コミュニケーション室長		社長執行役員(現任)

### 取締役専務執行役員

すぎた とおる  
**杉田 亨** (60歳) 生年月日 1955年11月16日

1980年 4月	当社入社	2010年 6月	当社常務取締役執行役員生産本部長
1992年 5月	当社医薬品静岡工場製造部長	2014年 4月	当社常務取締役執行役員
2000年 4月	当社理事生産本部生産企画部長	2014年 6月	当社専務取締役執行役員
2003年 6月	当社執行役員生産本部副本部長	2015年 6月	当社取締役専務執行役員(現任)
2007年 6月	当社取締役執行役員生産本部長		

### 取締役上席執行役員

ふじ やすのり  
**藤 康範** (59歳) 生年月日 1957年1月8日

1979年 4月	株式会社三菱銀行 (現 株式会社三菱東京UFJ銀行) 入行	2011年 6月	当社取締役執行役員CSR推進室長
2008年11月	当社顧問	2013年 4月	当社取締役執行役員内部統制室長
2009年 4月	当社執行役員CSR推進室長	2015年 6月	当社取締役上席執行役員 コンプライアンス統括部長(現任)

### 取締役 ※1

すぎもと しげる  
**杉本 茂** (57歳) 生年月日 1958年10月12日

1982年 4月	住宅・都市整備公団 (現 独立行政法人都市再生機構) 入社	1989年 2月	公認会計士登録
1985年10月	太田昭和監査法人 (現 新日本有限責任監査法人) 入所	1992年 3月	税理士登録
1987年 6月	不動産鑑定士登録	1995年12月	監査法人さくら総合事務所(現 さくら萌和有限責任監査法人) 代表社員(現任)
1988年 7月	株式会社さくら総合事務所 代表取締役(現任)	2012年 6月	当社社外取締役(現任)
		2013年11月	ヒューリックリート投資法人 監督役員(現任)

### 取締役 ※1

まつい けんいち  
**松井 憲一** (67歳) 生年月日 1949年7月5日

1972年 4月	出光興産株式会社 入社	2005年 6月	同社常務取締役
2001年 6月	同社経理部長	2010年 6月	同社代表取締役副社長
2003年 4月	同社執行役員経理部長	2014年 6月	株式会社三重銀行 社外取締役(現任)
2004年 6月	同社常務執行役員経理部長	2015年 6月	当社社外取締役(現任)

### 取締役 ※1

ますだ やよい  
**増田 弥生** (59歳) 生年月日 1957年3月18日

1979年 4月	株式会社リコー 入社	1998年10月	同社アジア・パシフィック・ディビジョン人材開発部門長
1992年 1月	リーバイ・ストラウス ジャパン株式会社 組織・人材開発部長	1999年12月	リーバイ・ストラウス ジャパン株式会社 人事統括本部長
1995年 4月	リーバイ・ストラウス&カンパニー社(米国) グローバルリーダー企画開発部長	2004年 4月	ナイキ社(米国) アジア太平洋地域人事部門長
		2012年 2月	株式会社やよいジャパン 代表取締役(現任)
		2015年 6月	当社社外取締役(現任)

※1 会社法第2条第15号に定める社外取締役

常勤監査役

なかやま てるなり  
**中山 照也** (63歳) 生年月日 1952年12月23日

1979年 1月	当社入社	2011年 5月	当社執行役員コンプライアンス推進室長
1998年 4月	当社理事医薬営業本部福岡支店長	2011年 6月	当社取締役コンプライアンス推進室長
2003年 4月	当社理事中国事業本部長	2015年 4月	当社取締役コンプライアンス統括部長
2003年 6月	当社執行役員中国事業本部長	2015年 6月	当社監査役(現任)
2007年 4月	当社執行役員法務部長		

常勤監査役

いわさわ つよし  
**岩澤 強** (63歳) 生年月日 1953年6月13日

1982年 9月	当社入社	2011年 4月	当社執行役員生薬本部長
2002年10月	深川津村薬業有限公司総経理	2012年 6月	当社取締役生薬本部長
2005年 4月	深川津村薬業有限公司董事長	2015年 6月	当社監査役(現任)
2007年 4月	当社理事生薬本部長		

監査役  
※2

おおうち くにご  
**大内 圈子** (71歳) 生年月日 1945年3月30日

1971年 4月	弁護士登録	1978年 3月	大内くに子法律事務所 所長(現任)
1971年 4月	長野国助法律事務所入所	2015年 6月	当社監査役(現任)
1972年 4月	深澤守法律事務所 (現 深澤総合法律事務所)入所		

監査役  
※2

ほねいし きよみ  
**羽石 清美** (53歳) 生年月日 1963年2月22日

1993年12月	太田昭和アーンスト・アンド・ヤング株式会社 (現 EY税理士法人)入社	2000年11月	朝日監査法人(現 有限責任あずさ監査法人)入所
1997年 1月	株式会社さくら総合事務所入社 監査法人さくら総合事務所 (現 さくら萌和有限責任監査法人)入所	2005年10月	農林水産省(任期付国家公務員)入省
2000年 4月	公認会計士登録	2009年10月	有限責任あずさ監査法人入所
		2012年 3月	消費者庁(任期付国家公務員)入庁
		2013年 9月	羽石清美公認会計士事務所 所長(現任)
		2013年11月	税理士登録
		2015年 6月	当社監査役(現任)
		2016年 5月	マックスバリュ中部株式会社 社外取締役(現任)

※2 会社法第2条第16号に定める社外監査役

## 経営体制

業務執行権限の委譲を促進し、権限と責任を明確にすることで、迅速な意思決定を図り、一層透明性の高い経営を志向するため執行役員制度を導入しています。

<b>社長執行役員</b> ※	加藤 照和	渉外調査室、監査室担当
<b>専務執行役員</b> ※	杉田 亨	購買部、SCM企画部担当
<b>常務執行役員</b>	高崎 隆次	製品戦略本部長
<b>上席執行役員</b> ※	藤 康範	コンプライアンス統括部長、人事部、情報技術部担当
<b>上席執行役員</b>	竹田 秀一	信頼性保証本部長
<b>執行役員</b>	村田 亮市	医薬営業本部長
<b>執行役員</b>	戸田 光胤	生薬本部長 兼 中国統括室長
<b>執行役員</b>	中田 充	秘書室長 兼 総務部、法務部担当
<b>執行役員</b>	碓井 公利	生産本部長
<b>執行役員</b>	安達 晋	経営企画室長、コーポレート・コミュニケーション室、経理部担当

※ 取締役を兼務する執行役員

# コンプライアンス

近年、コンプライアンスの定義は、「法令やルールを守ること」という解釈から「社会からの要請に応えること」という解釈で捉えられるようになり、法令遵守の範囲を超えた社会規範・倫理に基づいた行動が求められています。

ツムラグループの役職員は、一人ひとりが、社会から何を求められているか、どうすればその期待に応えられるのか、社会や人々のお役に立つには何をすべきかということを常に自らに問いかけ、コンプライアンスを実践するとともに、社会的責任を果たしてまいります。

## コンプライアンスを推進する仕組みと体制

企業活動におけるコンプライアンスを基本とする行動原則である「ツムラ行動憲章」を含む「ツムラ コンプライアンス・プログラム」を定め、役職員に対しては計画的に社内外講師による教育を実施しています。

ツムラグループのコンプライアンス推進活動方針は、「コンプライアンス委員会」で策定し、取締役会で承認後、各職場のコンプライアンス推進活動として実施しています。

また、ツムラグループのコンプライアンス推進を徹底するため、国内外のグループ会社の責任者などを集めた情報交換会を年2回開催しています。

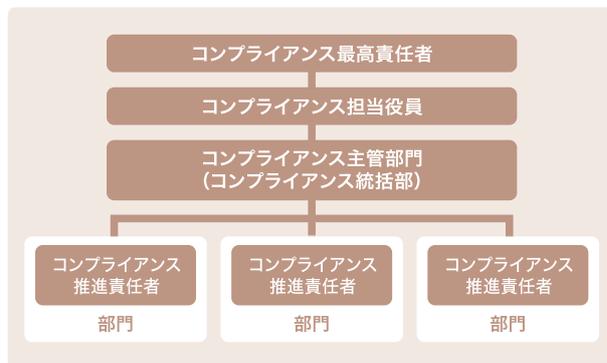
コンプライアンスに関する相談・連絡の窓口として、国内では「ツムラグループ ホットライン」を社内外に、海外グループ会社でも個別に設置し、情報の収集と改善に努めています。相談・連絡内容は秘密とするとともに（匿名も可）、相談・連絡者に対する不利益な取り扱いを禁止しています。2015年度の利用件数は52件であり、受け付けた相談・連絡内容は、定期的にコンプライアンス最高責任者である社長および監査役に報告しています。

コンプライアンス担当役員は、ツムラグループのコンプライアンスに関する取り組み状況を、定期的に取締役会で報告しています。

### ■ ツムラ コンプライアンス・プログラム



### ■ コンプライアンス推進体制



### ツムラ行動憲章

当社は、「生命の尊厳」を第一義とし、「自然と健康を科学する」という経営理念のもと、日本の伝統に培われた「漢方医学」と「西洋医学」との科学的裏付けをもった融合により、人々の健康と医療に貢献します。そのため、当社およびその役職員は、次の行動原則に基づき、国の内外を問わず、人権を尊重するとともに、すべての法令、行動規範およびその精神を遵守し、高い倫理観をもって行動します。

1. 高品質な漢方薬の供給により、医療に貢献します
2. 適正な研究・開発活動および的確な製品情報の提供を行います
3. 公正で自由な競争を通じ、適正な取引と流通を行います
4. 情報には適正な保護と厳重な管理を施します
5. 積極的かつ公正な情報開示を行い、開かれた会社を創造します
6. 環境との調和を図り、良き企業市民として社会貢献活動を積極的に行います
7. 従業員の多様性を尊重し、安全で働きがいのある職場環境を実現します
8. 反社会的勢力に対しては、毅然とした態度で臨みます
9. 海外においては、各国の法令や文化を遵守・尊重し、現地の発展に貢献します
10. 本憲章の精神の実現のため、経営トップ自ら率先垂範し、企業倫理の徹底を図ります

## 製薬会社に求められる高い倫理性の確保

製薬企業は、適切な産学連携のもと、医療担当者等と相互の信頼関係を構築し、倫理的で患者様の立場に立った最適な医療が行われるように努めることが求められています。当社では医療担当者・医療機関・患者団体などへの金銭支払いなどについて、適切な説明責任を果たし、透明性を図るため、2011年に「株式会社ツムラと医療機関等の関係の透明性に関する指針」および2014年に「株式会社ツムラと患者団体の関係の透明性に関する指針」を策定し、コーポレートサイトにおいて資金提供などに関する情報公開を行っています。さらにIFPMA（国際製薬団体連合会）が従来の医薬品マーケティング・コードに代わる「IFPMA コード・オブ・プラクティス」を発表したことを受けて、当社の加盟団体である日本製薬工業協会および日本漢方生薬製剤協会がコード・オ

ブ・プラクティスが制定され、当社でも2014年に「ツムラコード・オブ・プラクティス（ツムラコード）」を制定しました。2015年7月には「接待関連ガイドライン」の第4版を発行し、全役職員に配付しました。また、社内教育としては、新入社員教育、継続教育、e-ラーニングなどでツムラコードや「医療用医薬品製造販売業公正競争規約」について取り上げるとともに、11月を「ツムラコード理解促進月間」とし、全役職員への啓発、DVDなどを用いた教育ならびに取締役に対する説明会などを実施し、徹底を図っています。なお、本社と支店にそれぞれの担当を置き、すべてのプロモーション用資材の審査（2015年度実績：14,311件）を行うとともに、本社および支店審査委員の合同会議を4回開催し、資材審査の情報共有を図っています。

## 公正で透明な取引

公正で透明な取引を行うことによって、お取引先との信頼関係を構築し、パートナーシップを高めていくことが大切であると考えています。購買部は、お取引先との

よりよい関係をつくり上げることを目指し、「購買管理規程」および「購買取引行動指針」のもと、誠実な購買活動を推進しています。

## リスクマネジメント

ツムラグループのリスク管理に関する基本的な事項を定め、効果的に実施するため「リスク管理規程」を制定しています。方針については、取締役、執行役員で構成された「リスク管理委員会」で審議・策定のうえ、取締役会の承認を得て決定し、各業務担当部門およびグループ会社へ方針の提示・指示をしています。

リスク管理を推進するため、リスク管理最高責任者、リスク管理担当役員、リスク管理統括推進責任者、リスク管理推進責任者およびリスク管理主管部門（総務部）を置き、社内体制の整備やリスクの洗い出し、評価

を行うとともに、リスク発生回避のための対策や、万一発生した場合の被害や損失を極小化するための措置を講じています。また、リスク管理担当役員（総務部担当執行役員）は、ツムラグループの取り組み状況を把握し、取締役会において定期的に報告しています。

ツムラグループの企業活動に重大な影響をおよぼすおそれがある緊急事態が発生した場合には、リスク管理最高責任者を本部長とする緊急対策本部を設置し、その対策にあたります。

## 内部統制

財務報告の適正性を確保する内部統制は、金融庁企業会計審議会公表の実施基準に準じ基本方針および計画を定め、それに基づき監査室が有効性の評価を実施しています。

また、業務運営の状況を把握し、その改善を図るため、社長直轄の内部監査部門（監査室）が「内部監査規程」に基づき内部監査を適正に実施しています。

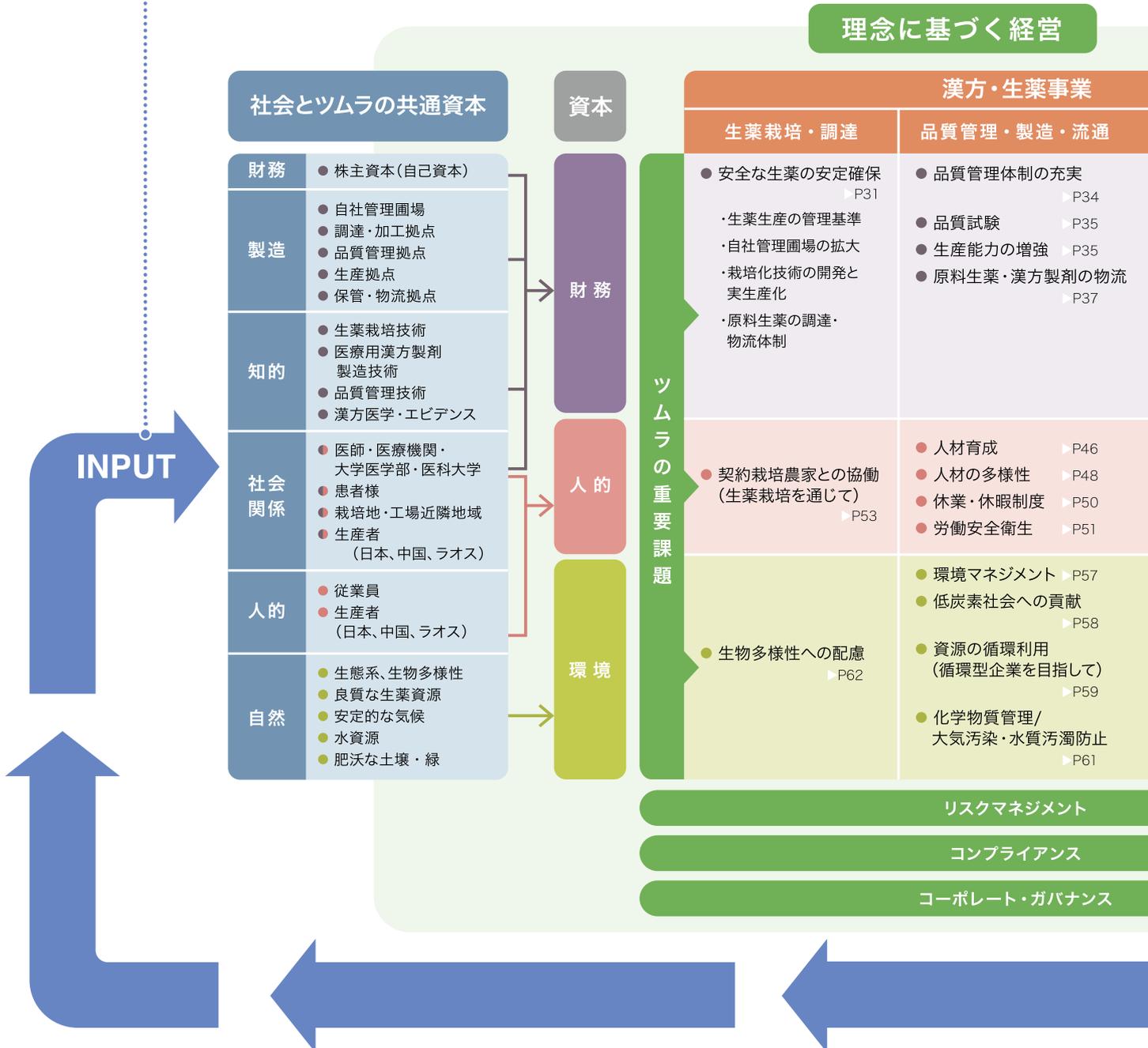
# ツムラの価値創造サイクル

ツムラグループは、「自然と健康を科学する」という経営理念と「漢方医学と西洋医学の融合により世界で類のない最高の医療提供に貢献します」という企業使命を掲げ、これら基本的な理念に基づく経営を実践すべく、コーポレート・ガバナンスを徹底させながら、諸施策に取り組んでいます。事業活動を通じてさまざまな社会的課題を解決し、社会との共通価値創造を促進することで、持続可能な発展へ貢献するという事業構造を「ツムラの価値創造サイクル」として明確にしました。

● INPUT

「漢方・生薬事業」の成果 (OUTCOME) が循環し、再び経営資源として活かされます。

理念に基づく経営

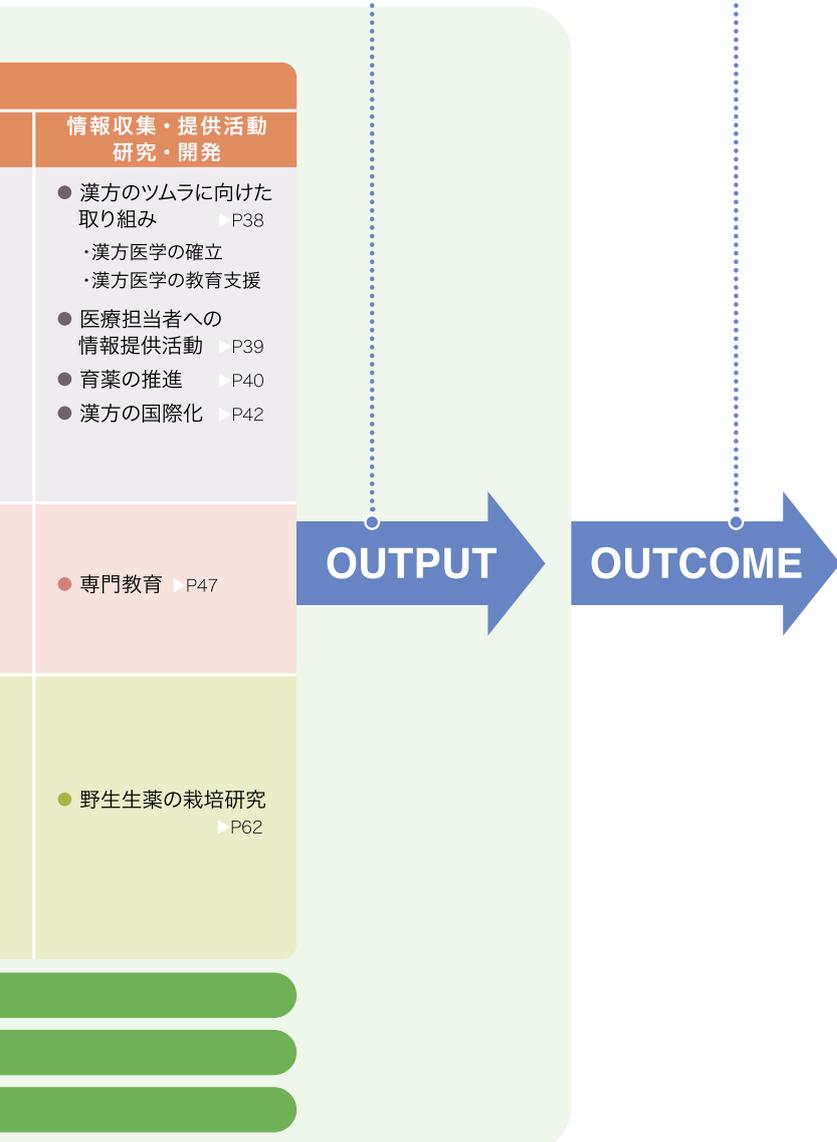


漢方・生薬事業を推進するために必要なさまざまな資本を「社会とツムラの共通資本」と位置づけ、理念に基づく経営のもと、「財務資本」「人的資本」「環境資本」により、事業を推進しています。

漢方・生薬事業では、生薬栽培・調達、品質管理、製造、流通、情報収集・提供活動、研究・開発という過程（漢方バリューチェーン）を経て、医療機関・患者様に医療用漢方製剤をお届けしています。また、健康・疾病、

医療、産業・地域活性などに関するさまざまな社会的課題を認識し、その課題解決に向けて、事業活動において取り組むべき「ツムラの重要課題」を特定しています。

本業である漢方・生薬事業を通じてこれらの重要課題に取り組み、社会との共通価値創造と持続可能な発展へ貢献することが、ツムラが果たすべき社会的責任（ツムラCSR）であると考えています。



社会とツムラの共通価値		
	社会的課題	ツムラの価値提供
健康・疾病	● 超高齢社会、少子化	● 漢方医学と西洋医学の融合による高齢者疾患、女性特有の疾患への対応
医療	● 現代医療の専門分化・細分化 ● 医療費増大、医師不足	● 国内のどの医療機関においても患者様が必要に応じて“漢方”を取り入れた治療を受けられる医療現場の実現と、総合診療への貢献 ● 漢方医学と西洋医学の融合による治療効果の改善と医療費の削減
産業・地域活性	● 1次産業の衰退 ● 遊休農地の拡大	● 自社管理圃場の拡大による1次産業の活性化および6次産業の実現 ● 遊休農地を活用した自社管理圃場の実現による地域社会活性化
国際社会	● アジア地域の社会的不安定	● 中国、ラオスにおける現地雇用、栽培技術の移転、インフラ整備の推進
環境	● 地球温暖化 ● 水質汚染・水資源の枯渇 ● 生態系破壊・衰退	● 新製造システム、新技術の導入による省力化 ● 生薬の栽培技術開発による効率化および生態系保全



## 特集① がん領域に対する取り組み

世界に先駆けて超高齢社会を迎える日本は、多くの社会的課題に直面しています。とくに国民病ともいわれるがんは、国民の生命と健康にとって重大な問題です。当社では、がん領域を重点領域と位置づけ、漢方治療に関する研究や情報提供を行ってきました。2013年からは、「フォーラムがんと生きる」への協賛を行っています。

特集1では、がん領域（主に緩和ケアや支持療法）に用いられる漢方薬を中心に、製品を通じた社会と企業の利益を両立する活動を紹介します。

### 日本におけるがんの現状

がんは、1981年より日本人の死因の第1位であり、2014年度には年間約37万人の方が亡くなっています。統計によると、約2人に1人ががんにかかり、約3人に1人はがんで亡くなると言われています。

わが国では、これまでのがん対策をより一層推進するため、2009年に「がん対策基本法」を施行、「がん対策推進基本計画」が策定されました。これに基づくさまざまな施策により、がん対策の進捗はみられるものの、「2015年度のがん死亡率20%減少」という目標の達成は困難であると予測されています。

そのため、2015年には、(1)がんの予防 (2)がんの治療・研究 (3)がんと共生を3つの柱とした、「がん対策加速化プラン」が策定され、「がん対策基本法」の改正に向けた取り組みが注目されています。

近年では、生存率の向上だけではなく、患者様のQOL（生活の質）や社会とのつながりが重要視されるようになってきました。そのため、患者様への情報提供や心理面のサポートなどを含めた包括的ながん医療の実践が強く求められています。

### 医療現場に対する主な活動

当社は、医師や薬剤師、看護師や介護現場への適正な情報提供活動を行っていますが、MR活動にとどまらず、医療機関や研究機関との連携によるエビデンスデータの構築や学会に対する支援活動などを行い、がん領域に対する漢方治療の適正推進を行っています。

### 育薬の推進

育薬処方として掲げている5品目（半夏瀉心湯・六君子湯・抑肝散・大建中湯・牛車腎気丸）は、がん治療にともなう状況でも使用されています。そのなかでもとくに六君子湯と大建中湯に関しては、大規模な臨床試験や著名なジャーナルなどで英語論文が発表され、多くの医療関係者に注目されています。例えばDKTフォーラム<sup>※</sup>は、

全国46施設が参加した過去最大規模の大建中湯に関する治療研究であり、術後の腸管麻痺などについて有意性が報告されています。

※DKTフォーラムは、財団法人がん集学的治療研究財団（JFMC）により2007年に企画・実施された、大建中湯（DKT）の臨床効果を科学的に検証することを目的とした研究組織。「胃・食道班」「肝外科班」「大腸班」「臨床薬理班」「基礎薬理班」の5班に分かれて研究が行われました。

### 緩和ケアや支持療法の現場で使われる漢方薬

近年、がん治療にともなう「苦痛」をとることに関心が寄せられるようになってきています。治療で低下するQOLを維持・向上するため、心身の状態や気力の充実など「全人的」な医療が求められています。

漢方医学は、ココロとカラダを一体と考え、「全人的」な医療を行うことが特徴です。抗がん剤の副作用、手術や放射線治療の合併症、がんの進行による心身の苦痛などを和らげる手段として、医療現場や患者様にもたいへん期待されています。

### がん領域で使われる漢方薬の一例

主な症状	処方
食欲不振、嘔気・嘔吐 等	六君子湯
腹部膨満感 等	大建中湯
しびれ、下肢痛 等	牛車腎気丸
神経症、不眠症 等	抑肝散
口内炎、下痢 等	半夏瀉心湯

## 社会に対する主な活動

### フォーラムがんと生きる (2013年～)

2013年より始まった「フォーラムがんと生きる」(主催: NHK厚生文化事業団、NHKエンタープライズ、読売新聞)は、2015年度までに全国9エリアで開催され、延べ約7,200名の方々に参加いただきました。新しい治療法や薬剤など、がん医療における最新情報だけでなく、地域の取り組みや緩和ケアと支持療法の啓発活動などを目的に、2016年度も下記4エリアで開催されています。

7月3日(日)	9月10日(土)	11月12日(土)	1月21日(土)
松山	秋田	福岡	習志野



フォーラムがんと生きる (秋田)



NHK厚生文化事業団  
<http://www.npwo.or.jp/>

### NPO法人わたしのがんNET (2014年～)

2014年に開設された「わたしのがんNET」は、「がん対策基本法」成立に尽力した故・山本孝史参議院議員を特別代表とし、その妻である山本ゆき子さんを代表理事とするNPO法人です。がん当事者が自ら情報を発信するだけでなく、がんを抱えても最後まで“わたしらしく”生き抜ける社会の実現に向けて活動する団体です。当社では、その趣旨に賛同し協賛を続けています。「フォーラムがんと生きる」の動画配信や「がんカフェ」等イベント開催など、充実したコンテンツがあり、閲覧者数も年々増加傾向にあります。



NPO法人わたしのがんNET  
<http://www.my-cancer.net/>

## 今後の展開

### エビデンス充実/構築への活動とがん患者様への支援の充実

「がん対策加速化プラン」(下記Topics参照)への漢方薬の掲載でもわかるように、がん治療、とくに緩和ケア・支持療法の現場で漢方薬が注目されていることは間違いありません。しかし、がん治療の領域ほど、エビデンスの必要性・重要性が求められている領域もありません。当社では、「DKTフォーラム」のような、大規模臨

床試験の実現に対して、さまざまな情報提供や寄付をとおして、貢献していきたいと考えています。また、がん治療にともなうさまざまな社会問題の解決に対して、漢方製剤の供給はもちろん、正しい情報の啓発活動をおして、社会に対する貢献を続けていきます。

## Topics

### がん対策加速化プランへの漢方薬の掲載

2015年12月、厚生労働省健康局がん・疾病対策課より「がん対策加速化プラン」が発表されました。これは、2015年6月に厚生労働省主催のもとで開催された「がんサミット」を受けて、基本計画中間評価報告書や最近のさまざまな調査結果などを踏まえ、策定されたものです。

「がん対策加速化プラン」の柱は (1)がんの予防 (2)がんの治療・研究 (3)がんとの共生の3つです。(3)の施策の1つ「支持療法の開発・普及」では、実施すべき具体策として漢方薬に関する記述が掲載されました。

療養生活の質を向上させ、さらに患者様が無理なく仕事と治療を両立できるようにするため、以下の施策を実施することとされています。

- 治療に伴う副作用・合併症・後遺症の実態を把握し、それを踏まえた支持療法に関する研究を進める。
- 特に術後の合併症・後遺症を軽減する観点から、栄養療法、リハビリテーション療法や漢方薬を用いた支持療法に関する研究を進める。
- 患者視点の評価も重視した、支持療法に関するガイドラインの作成に向けた研究を進める。

「がん対策加速化プラン」から抜粋

## 特集② ヒューマンライフ土佐における 取り組み

ツムラグループの主要拠点における栽培契約は、農林水産省が推進する6次産業化を見据え、原料生薬の栽培・収穫だけではなく、加工・販売を含めた一元的な内容で締結をしています。これにより生産者は3つの産業の利益を得る6次産業の経営モデルを実践しています。また、ツムラ生薬GACPで管理する基準・規則に則り生薬栽培を実施することで、医薬品の原料としての条件を満たす、安全な生薬を安定確保しています。

特集2では、原料生薬の安定調達を通じた社会と企業の共通価値創造に向けた活動を紹介します。

### ヒューマンライフ土佐

高知県越知町の農事組合法人「ヒューマンライフ土佐」は、1990年に設立され、1992年から漢方薬の原料となる生薬の契約栽培が開始されている国内契約栽培主要拠点のひとつです。

主に抑肝散や大建中湯の原料となる柴胡や山椒などの生薬の栽培・収穫から加工、当社への販売までを手がけており3つの産業の利益を得る「6次産業<sup>※</sup>」の先駆けとなる経営モデルを実践しています。

高知県では、温暖湿潤な気候に加え複雑な地形条件を有しているため、古くからさまざまな生薬が栽培されてきました。ヒューマンライフ土佐はこのような経験的な知識や技術をできる限り可視化し、生産者間で共有して収量を上げています。収量を上げれば収入も増えるなど生産者の安定収益につながります。

生薬の栽培は医薬品の原料としての基準を満たすなどの条件をクリアし、一度軌道にのれば、品種により日

常の作業は相対的に軽く、高齢者でも参画できます。越知町では生薬の契約栽培面積が年を追って増加しており、生産者の収益の安定化により若者の農業従事者が増え、高齢者が農業技術を伝承するという一次産業本来の事業継続サイクルが再開しています。またこれは、耕作放棄地の拡大防止にもつながっています。

※ 6次産業：薬用作物の栽培（1次産業）×生薬への加工（2次産業）×生薬の販売（3次産業）



サイコ 柴胡

### Voice

#### 持続可能な生薬栽培を目指す

農事組合法人「ヒューマンライフ土佐」 組合長 山中 嘉寿馬

農事組合法人「ヒューマンライフ土佐」は1990年に設立し現在460名の組合員が三島柴胡を中心に、山椒、枳実を生産し加工調製を行っています。柴胡の収穫は12月から1月末にかけての収穫となり冬の大きな収入源となっております。また山椒、枳実も真夏の猛暑の中の収穫ですが多くの作業員の方を動員して収穫をしています。これもツムラとの契約栽培という安定した収入を得られる強みもあり、高齢の方も元気いっぱいがんばっています。

わたしたちが育てた生薬が漢方薬となり病気治療に貢献していると思うと、やりがいを感じると同時に生薬の栽培や、加工、調製作業の工程において安心安全な生薬を納入するという大きな責務もあります。

当組合においても、若い新規就農者もいますが高齢化の波は避けて通れない問題で今後、栽培面積や出荷量をどのように安定させ継続して行くかが大きな課題でもあります。ツムラとの協働の森づくり「土佐ツムラの森」事業通じて将来、学生たちが何らかの形で生薬に携わってくれることを期待しています。



## 生薬栽培による地域の活性化

越知町内の農地の多くが傾斜地に位置する条件不利農地であるため、農業者の減少と高齢化が進行し、耕作放棄地が拡大しています。また、傾斜地の農地は高齢者にとって作業負担が大きく、これも耕作放棄地の拡大につながっています。

越知町では古くからさまざまな生薬が栽培されており、農作物に比べ手間がかからず、農閑期の貴重な収入

源となる生薬栽培が広く導入されました。ヒューマンライフ土佐では、生産量を拡大するために、離農者から放棄耕作地を借り入れや、高品質かつ効率のよい生薬生産に向けた圃場の選定や、最適な栽培方法の指導などを行い、生薬の栽培面積の増加、生産者の収入向上につながっています。

## 協働の森づくり「土佐ツムラの森」

生薬の持続可能な栽培に向けて、栽培地水源地の森林の健全化を図るために、当社、高知県、越知町、ヒューマンライフ土佐の4者で2008年にパートナーズ協定を締結しました。

この「土佐ツムラの森」では、森林再生事業だけでなく、越知中学校への出前授業など地域交流を行っています。この活動は、地域活性化の輪をさらに広げることにつながるものと考えています。（活動詳細についてはP64参照）



水源の仁淀川によどかわ



出前授業



薬草採取を体験された越知中学生的の皆さんおち

### Voice

#### 中山間地域農業の挑戦

高知県の中西部に位置する越知町は、農業を基幹産業とする典型的な中山間地域です。ヒューマンライフ土佐を中心として始まった生薬栽培はわが町の農業の活性化にも大きく寄与しており、高知県の生薬栽培の中心的な存在となっています。

生薬栽培を軌道に乗せることができたのは、生産者の皆さんの並々ならぬ努力、ツムラとの大きな信頼関係があつてのことだと認識しています。

越知町とツムラの良好な関係は、ヒューマンライフ土佐を介した協働の森づくり「土佐ツムラの森」事業が大きな役割を果たしています。越知中学校への出前授業や森林・薬草を題材にした野外活動などを実施していることが、地域を巻き込んだ活動にまで発展しています。

今後においては、栽培技術の向上・設備投資などを図り、安全な生薬を供給できるよう各団体がさらに連携をしていくことで、相乗効果（Win-Winの関係）が期待できると考えています。

高知県越知町長 おち 小田 保行 こだ やすゆき



# 漢方について

## 漢方の基本

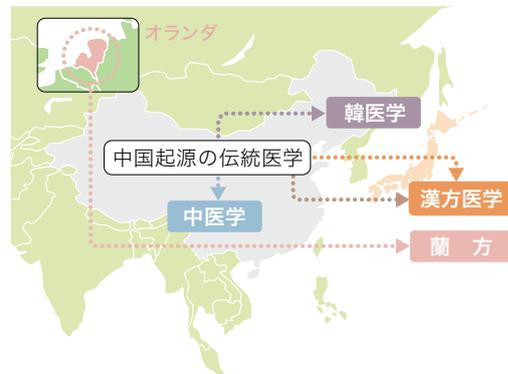
### 漢方医学の起源

漢方医学は、中国を起源とする日本の伝統医学です。5～6世紀以降に、中国から直接あるいは朝鮮半島経由で伝来した医学が、その後1,400年以上かけて日本で独自の発展を遂げたものです。中国起源の伝統医学は、中国では「中医学」、韓国では「韓医学」と呼ばれており、起源は同じながら、漢方医学とは異なった医学体系を形成しています。また、それぞれの医学で処方される薬剤は、漢方医学では漢方薬、中医学では中薬・中成薬、韓医学では韓薬と呼ばれています。

歴史を遡れば、漢方医学という呼称は江戸時代まで存在しませんでした。しかし江戸中期に、従来の医学とは体系の異なるオランダ医学が伝来し、オランダを漢字で表記した、和蘭・阿蘭陀の略記蘭の字を用いて「蘭方」と

呼びました。こうしたことから両者を区別する必要性が生じ、従来の医学の主な古典が著されたのが漢の時代であったことから漢の字を当て、「漢方」という呼称が使われるようになりました。

### ■ 漢方医学の起源



### 漢方医学の考え方

漢方医学の重要な概念として「証<sup>\*</sup>」があります。虚実・寒熱などの概念によって、健康な状態からの偏りを把握し、「証」を決定します。虚実は、邪気と精気（生氣）の盛衰を示す概念で、邪気が盛んな状態を実、精気が不足した状態を虚と定義します。実は発汗がなく、動作が活発などの症状を呈するのに対して、虚は動作が緩慢

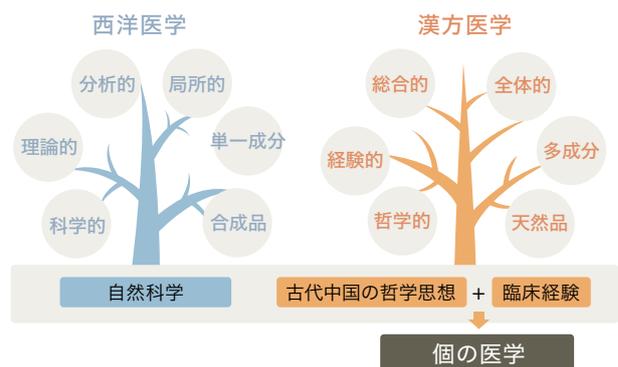
で、立ちくらみ、食欲不振、息切れなどの症状が見られます。寒熱は病気の性質を表す概念で、身体の一部あるいは全体に熱感や発赤などをともなう場合が熱、悪寒や冷えなどをともなう場合が寒です。熱は顔面紅潮や発汗、口渇などを呈するのに対して、寒は顔面が青白く、口渇がなく、手足が冷たいのが一般的です。

※ 証：漢方医学特有の診療方法を用いて総合的に見極めた診断結果

### 西洋医学との違い

西洋医学と漢方医学は、さまざまな点で異なります。まず、第一に挙げられるのは、両者の基盤に由来する違いです。西洋医学が科学的、理論的であるのに対し、漢方医学は哲学的、経験的な性格を帯びています。また、西洋医学では分析的な手法・見方により最終的に病巣を局所化していくのに対し、漢方医学は心身一如、つまり心と身体を総合的に捉え、身体の全体的なバランスを整えていきます。漢方医学には、患者様個々に異なる病態を、心身両面から総合的に捉え、治療する全人的医療の考え方が内包されており、それゆえに「個の医学」と呼ばれることもあります。

合わせて用いるため、成分は複数です。多成分であるため、作用機序を解明しづらいものの、その解明に向けて研究が重ねられています。



## 漢方薬の特徴

漢方薬は、漢方理論や臨床経験に基づいて、所定の生薬を定められた量だけ組み合わせた薬物です。ごく一部の漢方薬は、1つの生薬で構成されていますが、ほとんどの漢方薬は2種以上の生薬が配合されています。

漢方薬の特徴として最も重要なのは、生薬の組合せ

を変えることによって、ある生薬の薬効が増強されたり、適応が拡大したりする点です。漢方薬の薬効は、構成生薬の薬効の総和ではないため、漢方医学では、処方をして1つの独立した薬物の単位として捉える必要があります。

## 漢方薬の組成

一般的に、漢方薬は「傷寒論」や「金匱要略」などの古典に則り、配合する生薬やその配合比が決められています。また、使用する目安（体の症状「証」）についても、古典に記されています。



## 民間薬との違い

民間薬とは、古くから民間に言い伝えられ、利用されている薬草などを指します。茶、ヨモギ、ハトムギなど、身近で広く知られているものが少なくありませんが、漢方薬と民間薬はさまざまな点で異なります。民間薬が一般的に民間伝承や本草書に基づく経験に頼り、効果は漠然としているのに対し、漢方薬は、たとえ用法が経験的であっても、医書に記載された理論に裏づけられており効果が期待できます。また、多くの民間薬は1つの生薬で構成されています。

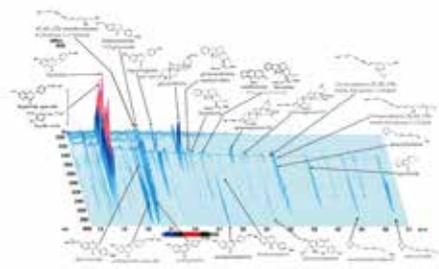
## 漢方薬と合成薬の違い

1つの生薬にはたくさんの成分が含まれています。漢方製剤は複数の生薬を組み合わせることができるので含有される成分はさらに多くなります。これが漢方製剤の大きな特徴です。

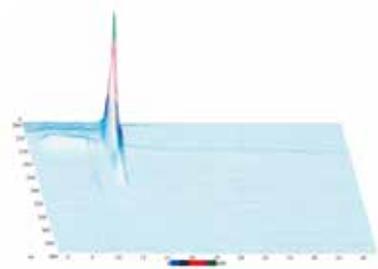
合成薬は、単一成分であり、1つの症状に対して1剤を投与します。このため、効果は強力であるものの、いくつかの病気が重なって症状が複雑になると薬の種類も多くなりがちです。

一方、漢方製剤は複数の生薬が組み合わせられた薬剤であり、多成分であることが特徴です。このため、複数の症状に対して1剤で対応できるケースもあります。

漢方薬 (抑肝散) 多成分



合成薬 (A) 単一成分



## 生薬の品質

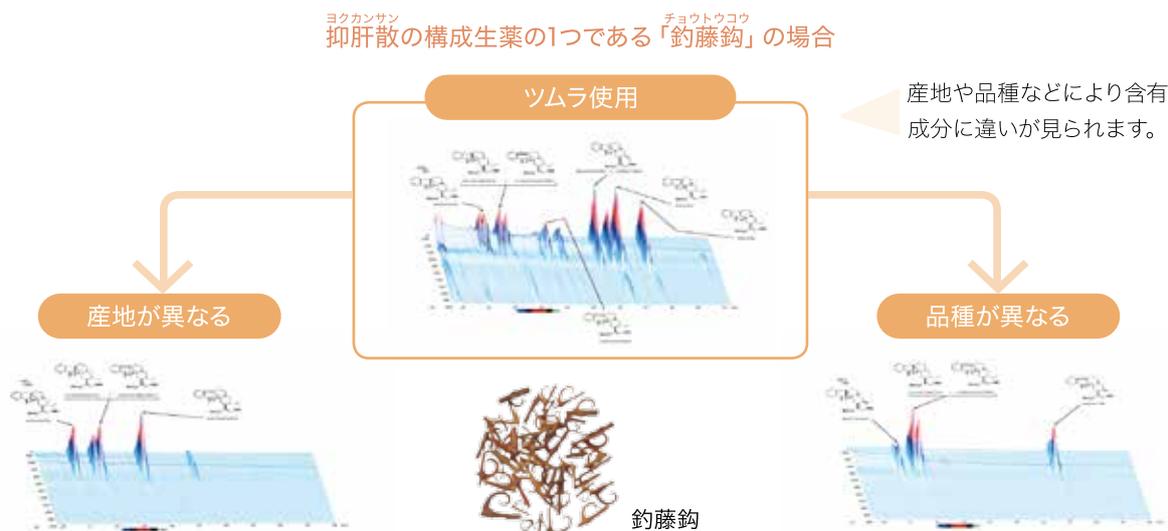
漢方製剤の原料となる生薬は、産地や品種などにより成分に違いが見られます。同じ品種でも産地が異なれば成分に違いが出るなど気候や土壌の影響を受けるといわれています。

当社では、常に一定の品質で、一定の薬効を発現する製剤を製造販売するため、原料である生薬の調達に始

まり、漢方エキス製剤に適した製造方法・製造設備の確立、製造管理、品質管理の実施および出荷に至るまでをすべて自社で行う一貫体制を整備しています。

品質管理の1つの方法として、3D-HPLC (3次元高速液体クロマトグラフィー) による品質評価の研究にも取り組んでいます。

### ■産地や品種による含有成分の相違



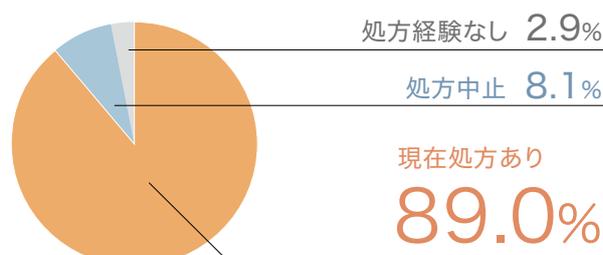
## 漢方の現状

### 医師の漢方薬使用状況

日本漢方生薬製剤協会が2011年に実施した「漢方薬処方実態調査」によれば、全体の89.0%の医師が漢方製剤を処方していると回答しています。2008年度に実施された前回調査と比べ、5.5%増加しています。漢方薬を処方する理由の上位3つは、以下のとおりです。

- ❶ 西洋薬では効果のない症例で漢方が有効 (56.6%)
- ❷ 患者様からの要望 (42.8%)
- ❸ エビデンス (科学的根拠) が学会などで報告された (34.1%)

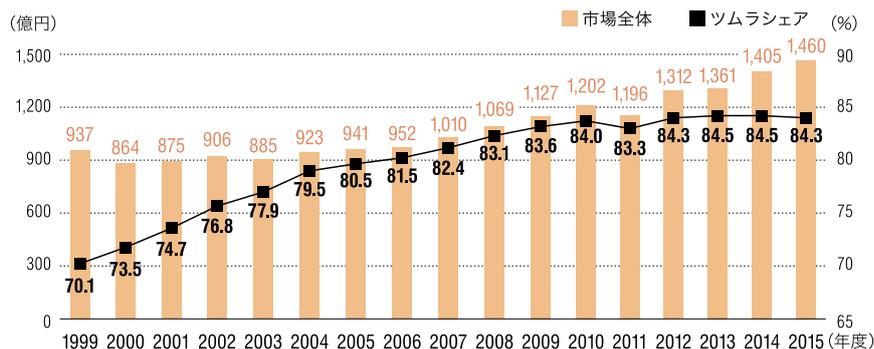
### ■漢方薬処方実態調査 (n=627)



### 市場規模

2015年度の医療用漢方製剤全体の市場は、薬価ベースで1,460億円であり、約11兆円の医療用医薬品市場に占める割合は1.3%です。医療用漢方製剤市場におけるツムラシェアは、2016年3月末時点で84.3%になっています。

### ■医療用漢方製剤の市場動向



Copyright 2016 IMSヘルス「JPM2000年3月MAT~2016年3月MAT」をもとに作成  
※無断転載禁止

## 漢方薬の服用について

漢方薬は西洋薬と比較して、含有成分の数、効果の持続性など、さまざまな点で異なります。服用時期は原則として、食前または食間の空腹時です。漢方薬と食べ物との相互作用を避けるため推奨されています。漢方薬と西洋薬を併用することもあります。組合せの中には、使用禁忌あるいは併用注意のものが存在することを忘れて

はなりません。「漢方薬には副作用がない」とよくいわれますが、これは間違いです。漢方薬も医薬品であり、副作用はあります（下記参照）。また、症状や体質などに合わない薬を服用したり、大量に服用すると、予期せぬ症状が起きる可能性があります。用法・用量を厳守するとともに、医師や薬剤師の指導を受ける必要があります。

### 漢方薬にも副作用はあります

「漢方薬は安全で副作用がない」と思われている人が多いようですが、漢方薬も薬ですから副作用はあります。主な副作用として、食欲がなくなる、熱やじんましんが出る、むくみ、動悸、不眠、血圧が上がるなどがありますが、まれに間質性肺炎などの重篤な副作用もありますので、おかしいと思ったら、すぐに医師や薬剤師に相談してください。

### 健康保険がきくのでしょうか

現在、日本では148種類の漢方製剤に健康保険が適用されていますので、多くの病気や症状に対応できます。とくに高齢者の病気や生活習慣病などの慢性疾患や婦人科疾患などに広く使われています。ただし、漢方を専門に診療している医療機関の一部では、保険がきかない自由診療（自費診療）を行っているところもありますので、受診前に確認しておくとうよいでしょう。

## 処方選択（冷え症の場合）

漢方治療の特徴として、患者様個々の体質や病気の状態などにあわせて、さまざまな薬を使い分けます。これが、漢方がテーラーメイド医療といわれるゆえんです。例えば、多くの女性が悩まされている冷え症の場合、

体質に加え、月経の不調、頭痛、肩こり、便秘などといった冷え以外の症状の有無などによって、患者様の状態を総合的に判断し、薬を使い分けています。症状の変化・回復に伴い、薬が変わります。

体質	主な症状	ほてりのぼせ	月経不順 月経痛	腹痛 下腹部痛	頭痛・肩こり めまい	精神不安 不眠	便秘
虚証 タイプ			<small>トウ キ シ キョウ カ ゴ シュ ユ ショウキョウドウ</small> <b>38 当帰四逆加呉茱萸生姜湯</b> *月経痛 *下腹部痛 *頭痛				
		<small>ウンケイトウ</small> <b>106 温経湯</b> *手足のほてり *月経不順					
中間証 タイプ			<small>トウ キ ショウヤクサン</small> <b>23 当帰芍薬散</b> *貧血 *頭痛 *めまい *頭重				
		<small>カ ミシヨウヨウサン</small> <b>24 加味逍遙散</b> *月経不順			<small>カ ミシヨウヨウサン</small> <b>24 加味逍遙散</b> *肩こり *精神不安 *便秘		
実証 タイプ		<small>ケイ シ ブクリョウガン</small> <b>25 桂枝茯苓丸</b> *のぼせ *下腹部痛 *肩こり					

＜監修＞花輪 壽彦（北里大学東洋医学総合研究所所長） 波邊 賀子（麻布ミュージッククリニック名誉院長・帯山中央病院院長）

## 漢方薬が患者様に届くまで ～漢方バリューチェーン～

**品質方針** ツムラグループは、価値創造企業を目指し、“KAMPO”で人々の健康に寄与するため、以下の品質方針を定めます。

- 高品質で信頼される製品を安定的に供給します
- 安全な生薬の安定確保を実現します
- 医薬品に関する薬事関連法規を遵守します
- 全役職員に対し、適切な教育を実施し、高い意識を持つ人財を育成します
- お客様の声を聴き、継続的な品質向上に努めます
- これらを実現するため、経営資源を適正に配分します

## 原料生薬栽培・調達

### 原料生薬栽培

原料生薬の多くは栽培品で、医薬品の原料として一定の品質が求められており、栽培方法・使用農薬などが管理されています。野生品についても同等の品質のものが採集されています。

 中華人民共和国 (中国)



 日本

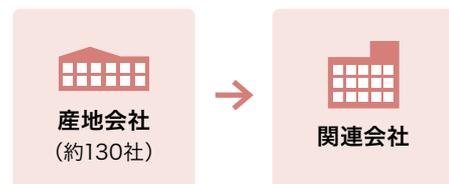


 ラオス人民民主共和国 (ラオス)



### 原料生薬調達・調製加工・保管

各地で調達された原料生薬は、異物や不良品が混入していないか入念にチェックされ、基準をクリアしたものが調製加工され、品質が劣化しないよう低温倉庫で保管されます。



契約栽培団体主要6拠点

 夕張ツムラ (北海道夕張市)  その他契約栽培団体



夕張ツムラ

 ラオツムラ (ラオス サラワン県)



ラオツムラ

加工場



## 品質試験について

良質の原料生薬を確保するため、生薬自社規格を定めいろいろな角度からの品質試験を実施しています。設計どおりの品質を確保・保証するため工程内検査および最終製品の品質試験をロットごとに実施しています。原料生薬および漢方製剤の品質保証をさらに強化する目的で設置された「分析・製剤研究センター」では、残留農薬・微生物などの試験とともに、品質試験の開発研究を実施しています。



## 品質管理・製造 (エキス粉末)

### 選別加工・保管



### 切 裁



残留農薬、微生物や重金属などの品質試験によるチェックを経て、ツムラグループで定めた品質基準をクリアした原料生薬だけが、漢方製剤を製造する各工場に供給されます。

ほぼ原形のまま保管されていた原料生薬は工場に運ばれた後、切裁工程で必要に応じてそれぞれの性状に合った切裁機にかけられ、抽出に適した大きさに刻まれます。

**深圳津村薬業有限公司**  
(中国深圳市)



切 裁



切裁された生薬

**石岡センター**  
(茨城県石岡市)



**上海津村製薬有限公司**  
(中国上海市)



選 別



**静岡工場**  
(静岡県藤枝市)



**茨城工場**  
(茨城県稲敷郡阿見町)



## 品質管理・製造 (エキス粉末)

### 秤量・調合

品質試験

切裁された原料生薬は、あらかじめ定められた各処方構成に従って秤量されます。その後、大型の調合容器に投入され、再度質量チェックが行われ、抽出工程へ送られます。

#### 秤量



#### 調合



### 抽出・分離・濃縮

品質試験

抽出は当社独自の装置によって漢方の伝統的方法と同様に行われます。抽出液は遠心分離機で濾過された後、成分への影響が最も少ない機器を使用し低温・短時間濃縮が行われます。

#### 抽出



#### 分離・濃縮



生薬残さ  
(P60参照)

### 乾燥

品質試験

濃縮液は大型の乾燥用スプレードライ装置に送られます。ドライヤー内の頂上部から霧状に噴出され、熱の影響を受けないよう瞬時乾燥と同時に冷却され、エキス粉末になります。

#### 乾燥



エキス粉末

上海津村のエキス粉末は、静岡・茨城両工場に移送され、造粒工程に送られます。

## 品質管理・製造 (エキス顆粒)

### 造粒



エキス粉末は賦形剤などと混合され、打錠機によって直接圧縮成型されます。その成型品を破碎して整粒したものがエキス顆粒です。この乾式造粒方式では造粒時の成分変化はありません。

#### 造粒



エキス粉末の成型品



エキス顆粒

### 充填・包装



品質が確認されたエキス顆粒は充填包装工程に送られます。1日量単位にシート包装された後、7シートごとに束ねた状態で箱詰めされ、ツムラ医療用漢方製剤エキス顆粒として出荷されます。

#### 充填・包装



# 流通

## 出荷・保管・配送

工場から出荷された製品は、物流センターで保管され、その後、医薬品代理店に納品されます。

### 出荷



### 保管・配送



東日本物流センター  
(埼玉県久喜市)



西日本物流センター  
(兵庫県加西市)



## 情報収集・提供活動

## 患者様

### 医薬品代理店

代理店に製品が届くと、営業担当者（MS）が医療機関や調剤薬局に商品を販売します。その際、医薬品の適正な使用に必要な情報などをあわせて提供します。医薬品流通においては、商品とともに情報を届けることが重要です。



### 病院・クリニック・薬局

医薬情報担当者（MR）が医療機関に訪問したり、医局説明会などを行うことによって、漢方薬の情報提供をしています。



医師の処方箋をもとに、薬剤師が調剤し、患者様の手元に漢方薬が届きます。



# 原料生薬栽培 (栽培研究)・調達

## 安全な生薬の安定確保

### 生薬生産の管理

原料生薬が生産地から深圳津村薬業有限公司（以下、深圳津村）または石岡センターに納入されるまでには、栽培・加工・輸送・保管などの多くの段階があります。当社では各段階における実施時期や条件などの生産履歴情報を記録として残す生薬トレーサビリティ体制を運用しています。この体制に漢方製剤の製造工程、流通過程の履歴情報を合わせ、原料生薬生産地から医療機関までの全工程の履歴情報の追跡・遡及が可能となりました。

さらに2010年には、「生薬生産標準書」、「生薬トレーサビリティ」およびWHOのGACP<sup>※1</sup>ガイドラインを参考にした「ツムラ生薬GACPガイドライン」を柱とし、一般農作物の管理基準であるGAP<sup>※2</sup>の認証制度を参考に「教育・監査・認証」制度を加えた独自の「株式会社ツムラ生薬生産の管理に関する基準（ツムラ生薬GACP）」を制定しました。

今後もツムラ生薬GACPを確実に運用し、さらに改善・強化することにより、安全な生薬の安定確保につなげていきます。

※1 GACP: Good Agricultural and Collection Practice

※2 GAP: Good Agricultural Practice

### 自社管理圃場の拡大

自社管理圃場とは、当社が直接的に栽培指導をすることができ、栽培にかかるコストの把握と原料生薬の購入価格設定が可能な圃場です。LAO TSUMURA CO.,LTD.

（以下、ラオツムラ）や夕張ツムラが運営する圃場と、パートナー企業を通じて管理する圃場が含まれます。

自社管理圃場による生薬生産を拡大することにより、原料生薬の価格安定と安定調達が実現できます。

### 栽培化技術の開発と実生産化

当社は栽培化技術開発などを通じて、生薬の100%栽培化を目指し研究をすすめています。

中国では、中医科学院中薬研究所などの関連する研究機関と野生品の栽培化に関する共同研究を実施しています。日本では、野生品の栽培化研究の他、北海道を



■ 自社管理圃場計画



※中国での協議栽培および日本国内の契約栽培を含む

中心に生薬の収量向上や品質の安定化のための研究を実施しています。栽培化が進んだことで、野生品だけに依存する生薬は少なくなってきました。

今後も栽培化を推進し、安全な生薬の安定確保をすすめていきます。

### 原料生薬の調達・物流体制

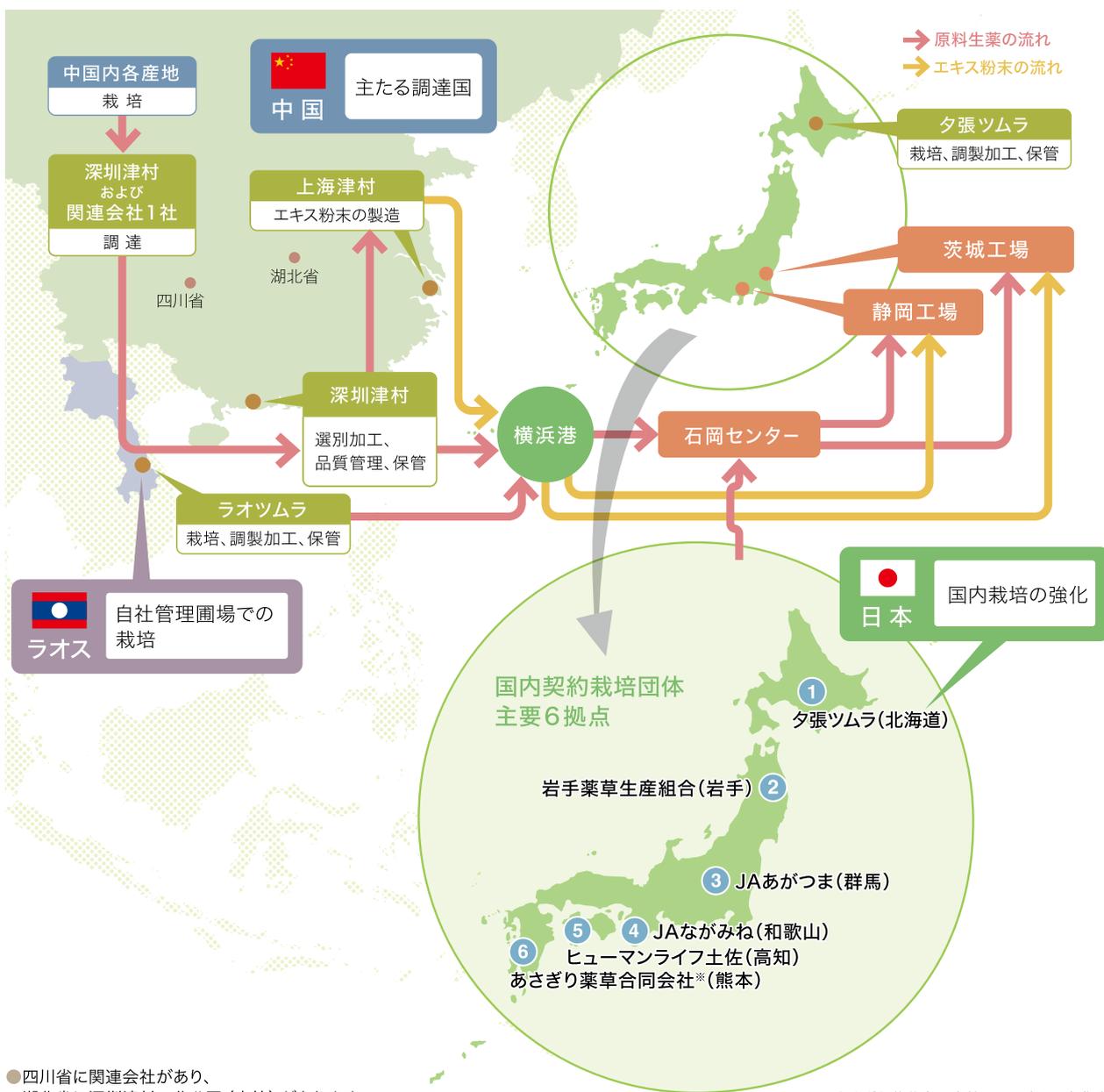
漢方製剤の原料となる生薬を中国から約80%、日本で約15%、ラオスなどから約5%調達しています。安全な生薬の安定確保のために、漢方製剤の長期的な需要予測に基づき、国内外での生薬栽培地の拡大、加工（調製加工<sup>※1</sup>および選別加工<sup>※2</sup>）・品質管理・保管能力の強化を目指して、中長期的な計画を立案しています。

中国各地の生薬生産農家、産地会社などを通じて調達された原料生薬は、主に深圳津村に集められ、異物や不良品を除去するなどの選別加工が行われます。

さらに残留農薬・微生物・重金属などの安全性に関わる試験と理化学試験を実施し、日本と同等のチェックを経て、当社が定めた品質基準をクリアした原料生薬だけが上海津村製薬有限公司（以下、上海津村）や石岡センター（茨城県）に送られます。また、日本やラオスにおいて調達された原料生薬は、石岡センターにおいて選別加工と品質試験が行われます。

※1 調製加工：収穫された生薬の乾燥・蒸し・選別加工などを行う  
※2 選別加工：調製加工された生薬の異物除去・最終チェックを行う

■原料生薬の栽培から製造までの主要な流れ



●四川省に関連会社があり、湖北省に深圳津村の分公司（支社）があります。

※ あさぎり薬草合同会社：2015年7月名称変更

## 日本

国内では6カ所の主要な拠点（北海道・岩手県・群馬県・和歌山県・高知県・熊本県）を中心に契約栽培を行っています。高知県にある農事組合法人「ヒューマンライフ土佐」では主に柴胡を生産しており、遊休農地の活用などによる集約生産化をすすめています。また、熊本県にある「あさぎり薬草合同会社」でも栽培規模の拡大を計画しています。



柴胡栽培地

## 中国

安全な原料生薬を調達するために、生産地の選定と徹底した品質管理を行っています。とくに、深圳津村は、原料生薬の調達・選別加工・品質管理・保管<sup>※</sup>の4つの機能を有する極めて重要な拠点です。

深圳津村および関連会社が中国の産地会社を通じて原料生薬の手配を行うとともに、生産農家への栽培指導や安定確保のため自社管理圃場の拡大を継続してすすめています。また、日本における漢方製剤の需要増加に対応するため、加工能力および保管能力の増強を段階的にすすめています。

※ 保管：日本と同等の保管条件（温度15℃、湿度60%以下）の低温倉庫で原料生薬を保管



深圳津村

## ラオス

2005年までは、中国・日本以外の国から調達し、生産記録の収集が困難な生薬が、僅かではありますが存在していました。そのため、生薬トレーサビリティ体制の強化を目的に、原料生薬の栽培に関する共同研究をラオスで開始しました。その後、共同研究において良好な結果が得られたことから、新たな生薬調達の拠点として2010年2月、ラオツムラを設立しました。これにより、すべての生薬の生産記録の収集が可能となり、安全な生薬の安定確保のための生薬トレーサビリティ体制が整いました。



タイヒ  
桂皮栽培地

### カンゾウ 甘草の大規模栽培

甘草は、約7割の漢方製剤に配合されている重要な生薬ですが、そのほとんどは中国北部の乾燥地帯に自生する野生品に依存してきました。当社は、2001年度から10年間にわたる中国医薬、北京中医药大学との共同研究の成果として、日本薬局方の規格に適合<sup>※</sup>した甘草の栽培技術を2011年度に確立しました。今後も栽培規模拡大のために生育、収量の向上およびグリチルリチン酸含量安定化の栽培技術を発展させ、安定供給を推進していきます。

※ 日本薬局方の規格に適合：医薬品の原料としては、この規格に適合することが必須条件であり、甘草の場合は、「主成分であるグリチルリチン酸含量が2.0%以上」が条件となっている



甘草栽培地

### チョウトウコウ 釣藤鈎の品質研究

多成分を含む生薬のひとつである釣藤鈎は、日本薬局方に3つの基原種が収載されており、薬用部位は「通例とげ」と記載されています。釣藤鈎は、産地が広範囲にわたることや近年の栽培化などにより、品質に多様性を生じる可能性があります。

研究の結果、基原種や産地をコントロールすることで品質の安定化が図れることが判明しました。あわせて同様の手法で野生品と栽培品の品質同源性も確認しています。

2015年9月岐阜県で開催された「日本生薬学会第62回年会」において、当社生薬研究所員がこれら品質に関する研究で優秀発表賞を受賞しています。



# 品質管理・製造・流通

## 品質管理体制の充実

有効性・安全性・品質が常に一定の漢方製剤を安定して製造するために、原料生薬の受け入れから最終製品に至る各工程において品質管理を徹底しています。

品質保証をさらに強化するために、公定書の基準を遵守するだけでなく、独自の基準を設定して検査を実施することで、患者様が漢方製剤を安心して服用していただけるように取り組んでいます。



### 原料生薬の品質・安全管理

中国各地で調達した原料生薬は、主に深圳津村に集められます。また、日本および中国以外で調達した原料生薬は石岡センターに集められます。両拠点では、同等の品質試験によるチェックを実施しており、ツムラグループで定めた品質基準をクリアした原料生薬だけが、漢方製剤を製造する各工場に供給されます。

とくに、残留農薬・微生物・有害元素などの安全性に関わる品質については、分析・製剤研究センターで独自の試験方法を開発するとともに、品質試験を実施し評価しています。

さらに、分析・製剤研究センターで開発した分析技術を深圳津村にも導入し、中国産の原料生薬については、深圳津村で品質試験を実施しています。



サンプル生薬の品質検査

### 製品の品質・安全管理

現在の漢方製剤の品質規格は、1980年（薬審第804号）および1985年（薬審2第120号）の厚生省（当時）からの通達に基づき設定されています。

この設定に基づき、機器分析による成分定量試験など多くの試験項目を検査しています。さらに、自社規格として残留農薬、微生物など安全性に関わる品質試験も、分析・製剤研究センターで実施しています。



品質試験

## 品質試験

### 残留農薬

原料生薬や漢方製剤について、各国の薬局方で規定されている農薬をはじめ、日本および中国・ラオスなどで生薬栽培に使用されるすべての農薬、および各国で使用が禁止されている農薬を対象として、残留農薬分析を実施しています。

生薬および漢方製剤には多種多様な成分が含有されており、ごく微量に残留する農薬を分析するためには、農薬だけを効率よく抽出し分析する工夫が必要です。その技術を独自に開発し、試験検査を行っています。さらに、土壌への残留、ドリフト（他の農作物などに散布された農薬の飛散）などによる想定外の農薬残留を対象とした技術の開発をすすめています。また、分析結果は栽培現場へフィードバックを行い、農薬管理のさらなる改善に活かしております。



残留農薬試験

### 微生物

エキス粉末および製剤の全ロットについて、日本薬局方収載の微生物試験に準拠した検査を実施しています。微生物試験においては、検体に含まれるさまざまな成分が微生物の検出を阻害しますが、独自に開発した技術を使い、より信頼性の高い試験を行っています。

## 生産能力の増強

医療用漢方製剤の販売数量は着実に伸長し続けています。長期的な需要予測をもとに、エキス粉末から顆粒・製品にわたる生産能力の増強・要員確保・人材育成などの計画を立てています。

製品の安定供給体制を維持するために、静岡・茨城・

### 静岡工場新造粒包装棟稼働

新中期経営計画における戦略課題「漢方市場の拡大と安定成長」、「収益力の継続強化とキャッシュ・フローの最大化」の実現に向けて生産能力を増強すべく、2013年の設計開始から約3年の期間を要して新造粒包装棟が竣工しました。新造粒包装棟は6階建ての構造であり、上階より下階に向けて篩過・秤量、造粒、包装工程と配置することで、物の流れに合せた効率的なレイアウトとなっております。

### 有害元素

原料生薬およびエキス粉末については、日本薬局方に定められた基準・方法に準拠し、検査を実施しています。加えて、より詳細なリスクを検知し、安心できる漢方製剤を供給するため、種々の有害元素（カドミウム、鉛、水銀、ヒ素）について、ICP-MS<sup>※</sup>を用いて個別かつ高感度に分析できる方法を開発し、管理しています。

※ ICP-MS：誘導結合プラズマ質量分析計

### アフラトキシン

アフラトキシンは一部のカビにより生産されるカビ毒の一種であり、人や動物に対して有害な作用を示します。当社は独自の分析方法を開発し、漢方製剤におけるアフラトキシン汚染リスクを管理しています。

### 放射性物質

2011年3月の東日本大震災とともなって発生した原子力発電所の事故により、新たに放射性物質の試験管理体制が課題となりました。これに対して、同年12月13日付けで厚生労働省から通知が出され、日本製薬団体連合会が「生薬等の放射性物質測定ガイドライン」を策定しました。このガイドラインに従い、原料生薬や製造用水、さらには漢方製剤の安全性を確認し、品質を管理しています。

上海の3拠点において、現状の生産能力を最大限に発揮するとともに、計画的・段階的に設備を増強していく方針です。具体的には、既設設備の基礎能力向上に努めるとともに、ロボット技術などの新生産技術の導入を図り、省人化・省力化を推しすすめています。



資材搬送ロボット



製品搬送ロボット

また、近年危惧されている東海地震に備えた免震構造とし、当社の使命である漢方製剤の安定供給を実現します。

生産設備の基礎能力の向上にも取り組んでおり、従来の設備に比べ造粒工程、包装工程で約30%の能力向上を図ります。さらに「ロボット技術導入による省人化・省力化」を推進し、「人」と「地球環境」に優しい労働環境の実現を図っています。その他、PIC/S<sup>\*1</sup>やGMP<sup>\*2</sup>などのグローバルな品質保証体制の構築にも対応しています。

※1 PIC/S：医薬品査察協定および医薬品査察共同スキーム  
 ※2 GMP：医薬品の製造管理および品質管理に関する基準

■新造粒包装棟の各階構成



ロボット技術による省人化・省力化

製造工程の搬送設備や原料の投入設備、箱詰設備などに、さまざまな分野の技術を取り込みながらロボットを自社開発し、導入しています。これにより、従業員の労働負荷削減が図られました。これまで人が行っていた製造作業が製造監視に変わることにより、連続24時間生産が実現し、生産性の向上が図られるとともに、衛生管理の強化に寄与しています。

事例 1

エキス粉末反転排出装置にロボットを導入し、作業負荷の軽減と、発塵を抑えた作業環境が向上しました。



人手による粉末排出（開放式）



ロボットによる自動排出（密閉式）

事例 2

洗浄工程に多軸ロボットを導入し、作業負荷の軽減とシステムによる履歴管理ができるようになりました。



人手による洗浄



ロボットによる自動反転

Voice

継続的な生産効率の向上を目指して

生産本部 静岡工場長 間野 日出男

2016年秋に本格稼働する静岡工場の新造粒包装棟は、原料や資材、中間製品の保管・運搬をともなう各工程に自動搬送装置を導入しています。自走式フォークリフトによるパレット単位の運搬や、ロボットによる資材・容器のハンドリングによって、人手による重量物の扱いをほぼ解消しました。生産品目の切り替え時も自動搬送装置を活用することで容器の入れ替えや洗浄作業における省人化と、それともなうスピード化が実現します。

処方ごとに異なる特性に合わせて生産工程を調整する役割を担ってきたのは、経験と熟練のスキルをもつ従業員でした。生産現場において蓄積したノウハウや経験値をデータとして集約し、最新設備の背景にある「なぜ」を工場内で共有しています。

生産工程が自動化され、人間の主な役割が監視にシフトするからこそ、自動化したシステムを使いこなす知見の重要性が増します。経験・知見というソフトの活用を原動力として生産設備がもつ能力を最大に引き出し、持続的な生産性向上と高品質の維持を目指します。



## 原料生薬・漢方製剤の物流

漢方・生薬事業における物流は、主に原料生薬と漢方製剤の2種類があります。

原料生薬の物流は、生薬倉庫（深圳津村・石岡センター）から静岡・茨城両工場までの範囲で、温度15℃、湿度60%以下の環境で保管し、品質に細心の注意を払って輸送します。

漢方製剤の物流は、静岡・茨城両工場から東西物流センターを経て各地医薬品代理店までの範囲で、128

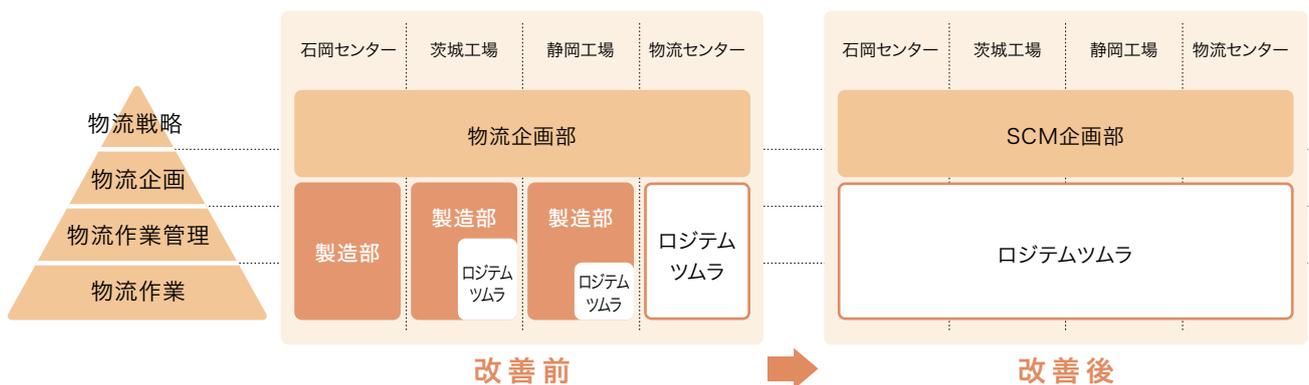
種類の処方4形態の製品を約100ヵ所の医薬品代理店へ1～2日（一部遠隔地を除く）で配送し、そこから医薬品代理店により病医院・薬局へ届けられます。

当社は、漢方製剤を必要とする患者様にお届けするために、いかなる場合でも確実に医療機関へ安定供給し続けるという責任を果たすため、強固かつ効率的なサプライチェーンを構築しています。

### 工場構内物流の作業委託

これまで各拠点の製造部門にて実施していた原料生薬・副原料・資材の受入、製品の出荷といった工場構内の物流作業に関して、2014年10月において、物流子会社である株式会社ロジテムツムラへ委託することにしました。物流のプロ集団であるロジテムツムラが、物流セン

ターも含め各現場を統括して管理することにより、専門知識を活かした管理レベル向上と作業改善推進、拠点間連携による要員の適正配置など、さまざまな改善効果が期待できます。



### 物流センターの整備

西日本エリアの製品配送拠点である西日本物流センターは、2015年6月に施設を売却済みで、2017年5月に同じ兵庫県内の賃借施設へ移転する予定です。

すでに賃借施設を活用している東日本物流センターと同様に保管面積を段階的に拡張可能な契約を締結し、出荷・保管能力を迅速・柔軟に確保できる体制を整備します。



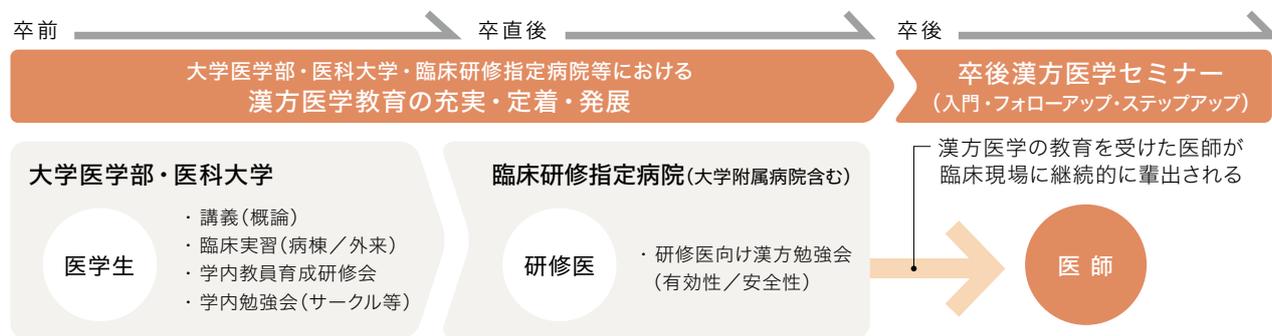
東日本物流センター

# 情報収集・提供活動、研究・開発

当社は「国内のどの医療機関・診療科においても、患者様が必要に応じて“漢方”を取り入れた治療を受けられる医療現場の実現に貢献する」ことを目指しています。そのために、大学医学部・医科大学における医学生への漢方医学教育の支援、臨床研修指定病院における研修医への漢方説明会での支援、医療担当者への各種漢方セミナーやプロモーション活動を体系立てて継続実施していきます。

## 漢方のツムラに向けた取り組み

■活動の全体像（卒前・卒直後・卒後の一貫した漢方医学教育）



### 漢方医学の確立

漢方医学の確立のため、全国80の大学医学部・医科大学における漢方医学に関する講義履修の必修化、漢方医学教育ができる講師を担う人材を育成する場としての学内勉強会の実施、大学病院における臨床実習を目的とした漢方外来<sup>※</sup>の設置に対する支援活動を継続してきました。その結果、2004年度には全国80の大学医学部・医科大学のすべてにおいて、漢方医学教育が実施されるようになりました。現在では8コマ以上の漢方医学

教育が、ほとんどの大学で必修の講義となり、漢方外来も設置されるようになりました。このように、大学での漢方医学教育は着実に定着してきています。

今後も、より多くの医師に漢方を取り入れた治療を行っていただくためには、卒前・卒直後、卒後の一貫した漢方医学教育に対する継続的な支援が重要と考えています。

※ 漢方外来：漢方医学的な診察・治療を行う漢方専門の外来

### 漢方医学の教育支援

1997年度から全国80の大学医学部・医科大学で漢方医学教育の実態把握に努め、カリキュラムに組み込まれるよう情報提供を行ってきましたが、漢方医学教育を導入した大学は半数にも満たない状況でした。その後、2001年3月に文部科学省が発表した「医学教育モデル・コア・カリキュラム」において「和漢薬を概説できる」と定められたことが、漢方医学教育の大きな転機となりました。さらに、2011年3月の改訂では「和漢薬、漢方薬の特徴や使用の現状について概説できる」と文言が修正され、より具体的になっています。これを受けて、当社は以下の目標に基づき大学医学部・医科大学における漢方医学教育の導入支援を行っています。

- ① 卒前教育における「漢方臨床実習」の導入推進
- ② 大学病院本院に漢方外来の設置
- ③ 学内教員育成システムの構築(学内で漢方を教える教員の育成)

これらの目標達成に向け、全国80の大学医学部・医科大学に情報提供活動を行ってきました。さらに、漢方医学教育活動を支援するため、カリキュラムの責任者や実際に漢方を教えている教官などを対象に、漢方医学教育の取り組みなどを情報発信する「KAMPO MEDICAL SYMPOSIUM」を2001年から毎年開催しています。2016年は、全国の大学医学部・医科大学の病院長・医学部長・カリキュラム責任者のほか、文部科学省の担当者など、約660名の方々が参加されました。

## 医療担当者への情報提供活動

### 漢方製剤の信頼を高めるための情報提供活動

当社が「漢方医学の普及」を目標に活動を開始した当時、西洋医学が主体で漢方製剤も使用している医師に処方理由を質問したところ、「西洋薬で治療がうまくいかない疾患に効果を発揮したから」という回答がほとんどでした。そこで、新薬治療で難渋している疾患で、医療用漢方製剤が特異的に効果を発揮する疾患的を絞った情報提供を展開してきました。とくに、大学病院、臨床研修指定病院の医師にはその科学的根拠となるエビデンスに基

づく情報提供を行っています。

漢方のエビデンス構築の進展や大学医学教育に漢方が導入されたことにより、漢方を理解する医師が増加してきました。漢方治療は同じ病名であってもすべてに同じ漢方薬が処方される訳ではありません。患者様一人ひとりに合った漢方薬を提案していただけることを目指して、複数の有効な漢方薬を提案する活動などを実施しています。

### 医療担当者対象の「漢方医学セミナー」

学生時代に漢方医学を学ぶ機会がなかった医師などを対象に、漢方医学を段階的に学ぶ場として「入門セミナー」「フォローアップセミナー」「ステップアップセミナー」を開催しています。これらのセミナーは、医師が漢方医学の体系的な知識を学ぶ場であるとともに、医師同士の熱心な議論の場にもなっています。2016年3月末までに、入門セミナーには約4万8千名、フォローアップセミナーには約3千5百名、ステップアップセミナーには約2万2千名の医師が参加されました。また、漢方製剤は女性特有の疾患にも広く期待が寄せられており、女性専

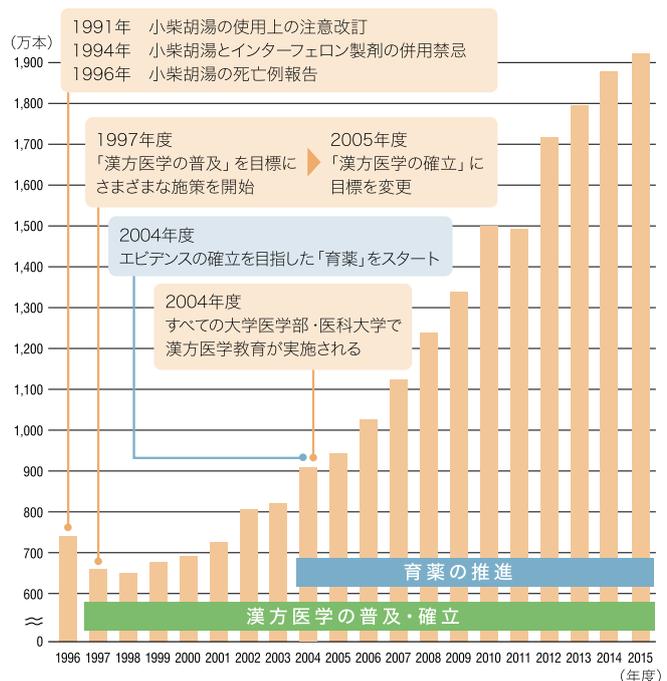
門外来を担当している女性医師を対象としたセミナーも開催しています。

近年、薬剤師・看護師などそれぞれの医療職種が役割分担を見直し、個々の専門性を高め、そのうえで幅広く連携したチーム医療がますます重要になってきています。そのような薬剤師・看護師が漢方の情報を求めるニーズの高まりに応じて、薬学系・看護学会系での「漢方ランチンセミナー」や、薬剤師・看護師のための「漢方医学セミナー」を開催するなど、継続的な情報提供活動を行っています。

## 活動の原点

当社の医療用漢方製剤は、1976年に33処方薬が薬価基準に収載されました。その後、段階的に収載処方数が増え1987年には129処方となり、現在に至っています。薬価基準収載以降、医療用漢方製剤の売上は着実に伸長、1991年度には約1,000億円に達しました。そのような中、当時の主力製品であった小柴胡湯ショウサイコトウに副作用問題が発生。安全性を不安視する声が広がり、医療用漢方製剤全体の売上が低迷しました。この背景として、漢方製剤にも副作用はあるということが、医療現場で十分に認識されていなかったことなどが考えられます。漢方製剤の普及が進む一方で、漢方医学的な診断や有効性・安全性を含めた「漢方医学」そのものが、医療現場や国民の皆様十分に浸透していなかったことが一因でした。その後、それまでの営業方針を大きく転換し1997年度から「漢方医学の確立」、2004年度から「育薬」をスタートさせるなど、さまざまな施策を実行してきました。2015年度の実績は1,900万本を超えました。

■医療用漢方製剤129処方の実績推移（実売<sup>※</sup>数量の伸び）



## 育薬の推進

### 疾患を絞ったエビデンス (科学的根拠) の確立

医療用漢方製剤を処方していない医師があげる一番の理由は、科学的根拠がないというものでした。そこで、近年の疾病構造を見据え、医療ニーズの高い領域において新薬治療で難渋している疾患で、医療用漢方製剤が特異的に効果を発揮する疾患に的を絞り、エビデンスを確立することを「育薬」と名付け、2004年度から取り組みを開始しました。現在は、全129処方の中から大建中湯・リックンシトウ・ヨクカンサン・ゴシャジンキガン・ハンゲシャントウ・六君子湯・抑肝散・牛車腎気丸・半夏瀉心湯の5つを育薬処方とし、エビデンス確立に向けた基礎・臨床研究を推進しています。これら、育薬5処方を中心とした基礎・

臨床的エビデンスの確立に加え、副作用発現頻度調査や相互作用といった安全性データの構築、育薬5処方他の主要成分レベルでのADME※ (薬物動態) の解明を3つの柱として、活動を推進しています。

また、国内外での医療用漢方製剤の基礎・臨床研究および米国における開発をより一層推進することを目的として、2013年度に「製品戦略本部」を設立し、育薬処方をきっかけに使用が広がりつつある他処方の研究体制も整えました。

※ADME: Absorption (吸収)、Distribution (分布)、Metabolism (代謝)、Excretion (排泄) の頭文字の略語。生体に薬物を投与した後に、体内でどのような動態を示すかをみる。

## 育薬5処方の基礎・臨床研究

### 大建中湯 ダイケンチュウトウ

#### ●対象疾患・症状

術後イレウス (腸管麻痺) などに伴う腹部膨満感



大建中湯の当該対象疾患・症状における臨床的エビデンス確立を目的として、2007年に「DKTフォーラム」が設立されました。このフォーラムでは、4つの臨床研究 (大腸班、肝外科班、胃・食道班、臨床薬理班) と、大建中湯の作用メカニズム解明を目的とした基礎研究が開始されました。この研究結果は国内外の学会などで発表され、2015年には、Journal of the American College of Surgeons (JACS) 誌など、すべての結果が英文誌に掲載されました。

現在の消化器外科領域では、手術後早期回復の観点から、ERASプロトコル※という考え方が注目されています。

大建中湯においても、消化管運動亢進、腸管血流増加、抗炎症などの作用があり、このERASプロトコルに合致する医薬品として、その有効性が検討されています。現在、全国14の施設において、成人肝臓移植後の消化管障害に対する有効性に関する検討が実施されています。

また、手術の負担が少なく、手術後早期回復に役立つとされる腹腔鏡下手術における腹部膨満感に対する研究も開始されました。

※ERASプロトコル: 手術後の早期回復に有効なことが医学的に証明された手法を総合的に導入する管理方法。(ERASは、Enhanced Recovery After Surgeryの頭文字の略)

### 六君子湯 リックンシトウ

#### ●対象疾患・症状

FD (機能性胃腸症)、GERD (胃食道逆流症) などに伴う上腹部不定愁訴、食欲不振



六君子湯においては、これまで実施されたさまざまな臨床研究に基づき、2015年に改訂された『胃食道逆流症診療ガイドライン (日本消化器病学会編集)』に治療手段としてとりあげられました。

また、健常人を対象としたADME (薬物動態) 臨床試験の結果が、2015年7月医学雑誌「PLOS ONE」に掲載されました。さらに2016年度から副作用発現頻度調査を開始し、有効性ととも安全性の情報も充実させていく予定です。

今後の消化器内科領域の展開として、六君子湯の研究により得られた知見をもとに、六君子湯の効果が不十分な患者様に対して、半夏瀉心湯など他処方の研究をすすめる、漢方製剤の有効性を追求していきます。

一方、2016年度～2021年度新中期経営計画における重点3領域のひとつである高齢者関連領域に対して、六君子湯を中心に食欲不振などに対する有効性を確認する臨床研究に着手する予定です。

## 抑肝散 ヨクカンサン

### ●対象疾患・症状

認知症の行動・心理症状 (BPSD<sup>※</sup>)

※ BPSD: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (興奮、焦燥感、睡眠障害など)



抑肝散は、2004年度からエビデンス集積に取り組み、作用メカニズムの解明、活性成分が同定され、その成分が血中に吸収されることが健常人で確認されました。

臨床では、認知症の行動・心理症状 (BPSD) への効果確認や副作用発現頻度調査が行われ、有効性や安全性のエビデンスが集積されています。

その結果、『認知症治療ガイドライン2010 (日本神経学会監修)』『高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015 (日本老年医学会編集)』に掲載されるなど、広くBPSDの治療方法として知られるようになりました。

また最近では、認知症患者様を対象とした睡眠障害の臨床研究結果が、The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease誌に掲載されるなど、不眠症や不安神経症などの精神神経症状を有する疾患に幅広く臨床応用されています。

今後も、抑肝散の研究により得られた知見をもとに、BPSDにおける抑肝散類似処方を使い分けや、抑肝散の効果が不十分な患者様に対して、他処方の研究をすすめ、漢方製剤の有効性を追求していきます。

## 牛車腎気丸 ゴシャジンキガン

### ●対象疾患・症状

抗がん剤などによる末梢神経障害 (しびれなど)



## 半夏瀉心湯 ハンゲシャシントウ

### ●対象疾患・症状

抗がん剤などによる粘膜障害 (下痢・口内炎)



牛車腎気丸は抗がん剤投与にともなう末梢神経障害 (しびれ・痛み・冷感) に対して、半夏瀉心湯は化学療法 (抗がん剤投与) や放射線療法にともなう消化管粘膜障害 (下痢・口内炎) に対して、それぞれの症状の軽減を目的に研究がすすめられています。

その結果として、半夏瀉心湯のがん化学療法中の口内炎に対する有効性を示唆するHANGESHA-G Study論文が、Chemotherapy and Pharmacology (CCP) 誌に2015年5月掲載されました。

また、六君子湯は抗がん剤投与による悪心や食欲不振に対して、抑肝散はモルヒネ投与や手術直後のせん妄に対してなど、がん領域におけるエビデンス構築に向けて多くの基礎・臨床研究ならびにGCP<sup>※</sup>に準拠した製造販売後臨床試験が実施されています。さらにかん領域でニーズの高いがん関連疲労における漢方製剤の有効性についても検討がすすめられています。

※GCP (Good Clinical Practice) : 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令

## 海外でも注目される漢方研究

漢方研究は海外でも注目されており、米国消化器病週間 (DDW<sup>※1</sup>) や米国生物学的精神医学会 (SOBP<sup>※2</sup>) で、育薬処方などの研究結果が発表されています。2015年度のDDWでは、11演題 (大建中湯2演題、六君子湯9演題) が発表されています。

※1 DDW: 米国で毎年開催される消化器関連の学術集会 (Digestive Disease Week)

※2 SOBP: 米国生物学的精神医学会 (Society of Biological Psychiatry)

## Topics

### 「ツムラ六君子湯」の基礎実験論文掲載

六君子湯の基礎研究で、食欲亢進ホルモンであるグレリンに対する分泌低下抑制・分解抑制・シグナル増強作用などが解明され、がん患者様や高齢者の食欲不振などにも臨床応用されています。

2016年2月に国内の大学、研究機関、当社が参加した六君子湯グレリンプロジェクトによる基礎研究の成

果がMolecular Psychiatry誌<sup>※</sup>に掲載されました。今回の実験では、漢方製剤の六君子湯の処置により内因性 (生体内の) グレリンを刺激し、老化促進マウスの寿命を延長させたことを見出しました。

※英国のSpringer-Nature社が発行元、世界的に著名なNature誌の姉妹誌。質の高い広範な科学論文を掲載することで、インパクトファクターも極めて高い。

## 漢方の国際化

### 米国におけるTU-100 (大建中湯) の開発

米国食品医薬品局 (FDA) は、2004年に植物製剤の米国内での開発方針を「植物薬ガイドス」として示しました。当社は、このガイドスに従い、TU-100の製造・品質管理方法に関するFDAとの合意を図るための活動を推

進しています。同時に、手術後の患者様を対象としたTU-100の忍容性試験を実施し、安全性・服薬コンプライアンスに問題がないことを確認した後、2008年6月から社内開発体制を整え、本格的に米国開発に着手しました。

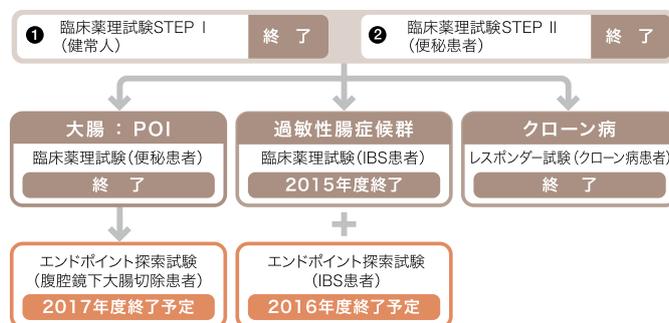
### 米国内での臨床試験の推進

2009年からは、健康人を対象とした臨床薬理試験を米国の医療機関で実施し、米国人での消化管運動亢進作用を確認しました。さらに、2010年から機能性便秘症患者様を対象とした臨床薬理試験を、米国の医療機関で実施しました。その結果、TU-100が痛みに影響することなく、内臓感覚閾値 (直腸感覚、排ガス感覚) の低下に關与することが確認されました。

2013年からは、過敏性腸症候群 (IBS) 患者様の消化管知覚改善作用を対象とし、臨床薬理試験を新たにスタートさせました。あわせて、2014年からIBS患者様での探索的な有効性試験を実施しています。一方、POI<sup>\*</sup>については2014年から腹腔鏡下大腸切除患者様を対象とした臨床試験を実施しています。2011年から実施したクローン病患者様を対象とした有用性探索試験は、2014年度に終了しました。

※ POI: Postoperative ileus (術後腸管機能障害)

■ TU-100 臨床試験の進捗状況 (Phase II前期)



### FDA要求事項への対応

FDAは「植物薬ガイドス」の中で植物製剤の安全性を重視しており、その情報の提供を求めています。大建中湯の安全性を明らかにするために、日本国内にて副作用発現頻度調査、薬物動態試験を実施し、その結果をFDAに報告しました。また、腸内細菌についても情報が集積されつつあります。

### 副作用発現頻度調査

FDAとの協議のもと、2010~2012年に日本にて大建中湯の副作用発現頻度調査を実施しました。本調査の結果はFDAに提出し、日本でも2012年11月医療用医薬品添付文書を改訂し、医療担当者に対して情報提供活動を行いました。

### 科学的品質評価法の確立

当社は常に最新の技術を用いた品質管理をすすめてきましたが、FDAも複数の植物を原料とする生薬製剤の品質評価方法、製品の均一性の評価法について重要視しています。2014年には、バイオアッセイ (生物学的検定法)・HPLC-FP<sup>\*</sup>による植物薬の科学的品質評価法の確立に向け、FDAとの公式ミーティングを実施し、一

### 薬物動態試験

大建中湯に含まれる成分の血中濃度推移を明らかにするため、2010年に日本人、2011年には米国人を対象として実施しました。また、日本人と米国人の試験結果について統合解析を行い、人種差がないことを確認しました。さらに、薬物代謝酵素および薬物トランスポーターに関しては、相互作用がないことが確認されました。

### 腸内細菌研究

大建中湯の腸内細菌に対する作用については、米国の大学との共同研究をすすめており、DDW2013で発表され、2015年度にはPharmacology Research & Perspective誌に論文が掲載されました。

定の合意を得ることができました。

引き続きFDAとのミーティングにて相互理解を得ながら、米国での漢方製剤の上市に向けた活動をすすめていきます。

※ HPLC-FP: 化学分析法のひとつ (高速液体クロマトグラフィー法による成分分析)

# 財務資本

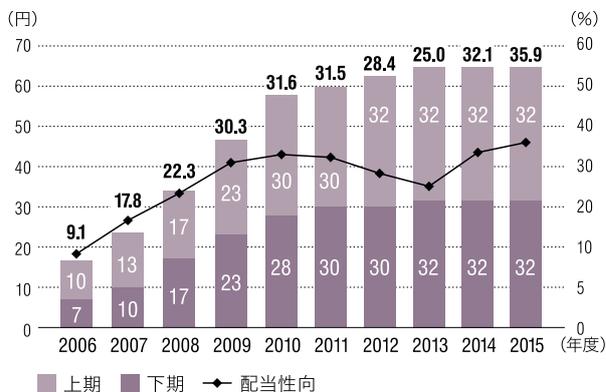
医療用漢方製剤の持続的な売上伸長とコスト構造改革などにより、収益の拡大を図ります。

さらに、原料生薬在庫のコントロール、資金効率の改善、非事業資産（有価証券の一部など）の見直しなどにより、資産の効率化を図ります。

## 配当について

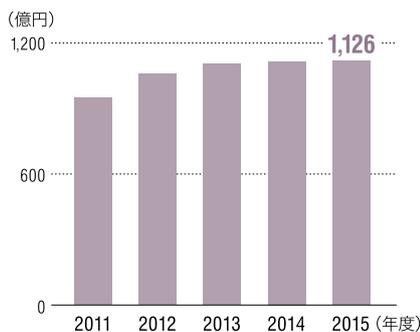
株主様に対する利益還元を会社の重要な政策と考え、今後も事業の継続的な発展を目指し、中長期の利益水準やキャッシュ・フローの状況などを勘案し、安定配当を実施していく方針としています。

■一株当たり配当金と配当性向推移

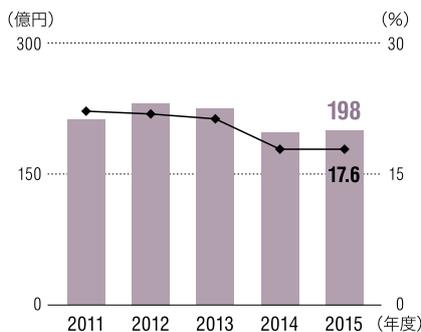


## 経営指標

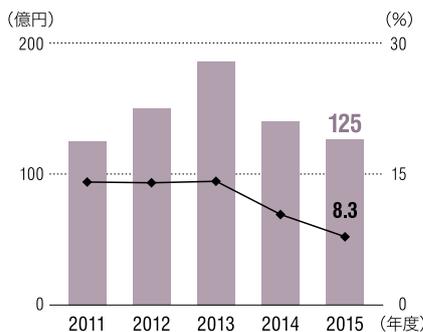
■売上高



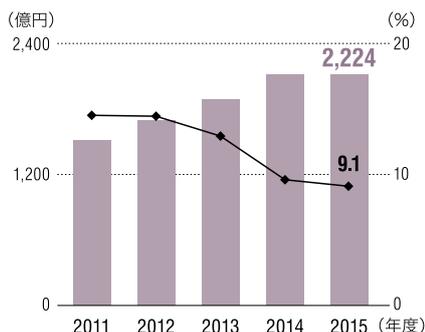
■営業利益／営業利益率



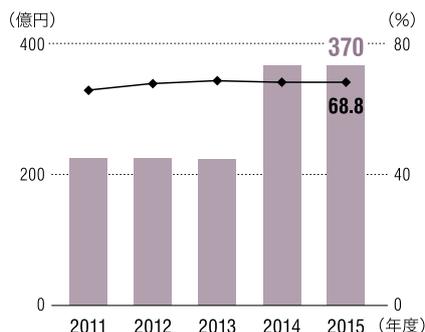
■当期純利益／ROE



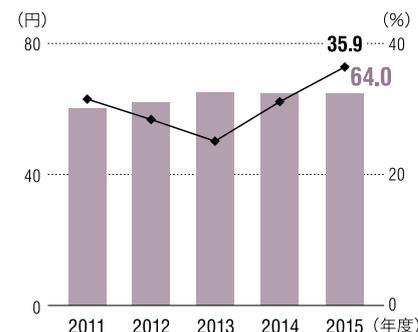
■総資産／ROA



■有利子負債／自己資本比率



■一株当たりの配当金（年間）／配当性向



## 2015年度業績

2015年度の売上高は、医療用漢方製剤の堅調な販売増加などにより、前連結会計年度に比べ2.0%増の1,126億2千5百万円となりました。

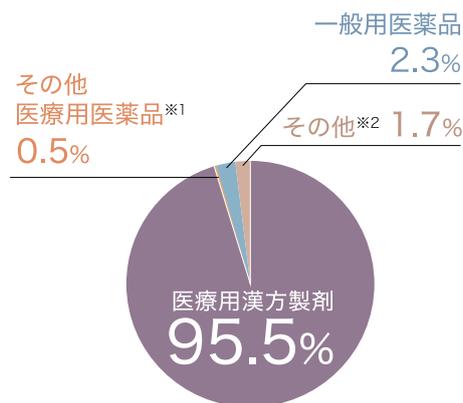
利益につきましては、営業利益198億2千6百万円（前連結会計年度比1.7%増）、経常利益194億9千4百万円（同9.7%減）、親会社株主に帰属する当期純利益125

億5千7百万円（同10.8%減）となりました。売上原価率は前年同期に比べ2.1ポイント上昇しました。一方、全社をあげた業務の効率化などにより、売上高販管比率は2.0ポイント低下しました。これらの結果として、営業利益率は前年同期と同じ17.6%となりました。

**JACO**  
(単位:百万円)

区分	2014年度	2015年度 (当連結会計年度)	増減額	前期比
売上高	110,438	112,625	2,186	2.0%
営業利益	19,491	19,826	334	1.7%
経常利益	21,583	19,494	△2,089	△9.7%
親会社株主に帰属する当期純利益	14,075	12,557	△1,517	△10.8%

### ■売上高構成比（連結）



※1 その他医療用医薬品：ウィルソン病治療薬「メトライト」、調剤用刻み生薬など  
 ※2 その他：連結会社の売上など

### ■医療用漢方製剤 売上高上位10処方

(単位:百万円)

処方名	2014年度	2015年度 (当連結会計年度)	増減額	前期比
1 ダイケンチュウトウ 大建中湯	9,993	10,273	279	2.8%
2 ヨクカンサン 抑肝散	6,895	7,215	319	4.6%
3 ホチュウエッキトウ 補中益気湯	6,965	6,968	3	0.1%
4 リクンシトウ 六君子湯	6,633	6,604	△29	△0.4%
5 シャクヤクカンソウトウ 芍薬甘草湯	4,440	4,688	247	5.6%
6 バクモンドウトウ 麦門冬湯	4,178	4,494	316	7.6%
7 カミシヨウヨウサン 加味逍遙散	4,285	4,465	179	4.2%
8 ゴシャジンキガン 牛車腎気丸	3,814	3,838	23	0.6%
9 サイレイトウ 柴苓湯	3,308	3,351	42	1.3%
10 カッコフントウ 葛根湯	2,986	3,253	267	9.0%
医療用漢方製剤129処方売上高合計	105,193	107,599	2,405	2.3%
育薬5処方売上高合計	28,568	29,182	613	2.1%

※紫色は育薬処方

## 薬価改定の状況

医療用医薬品は、2年に1回の薬価改定が行われます。医療用漢方製剤はその有用性が認められ、漢方医学の普及が進んでいることから、薬価引き下げの影響を受けながらも売上高は堅調に推移しています。

### ■薬価改定率の推移（改定時比）

	2000年4月	2002年4月	2004年4月	2006年4月	2008年4月	2010年4月	2012年4月	2014年4月	2016年4月
ツムラ	▲3.4%	▲3.6%	▲2.8%	▲4.2%	▲3.3%	▲4.5%	▲3.8%	▲0%	▲3.1%
医薬品全体	▲7.0%	▲6.3%	▲4.2%	▲6.7%	▲5.2%	▲5.8%	▲6.0%	▲2.7%	▲5.6%

# 人的資本

世界に手本のない漢方ビジネスにおいて、自らが新しい道を開拓できるプロフェッショナルな人財を養成します。さらに、事業活動を通じて、障がい者や高齢者、日本・中国・ラオスにおける原料生薬栽培農家の雇用機会の創出・拡大を図り、ツムラグループ独自の人的ネットワークによる雇用の多様性(ダイバーシティ)の確立を目指します。

## 求める人物像・目指すべき人財

「一人ひとりが成長することによって、はじめて会社は成長する」という意識のもと、誰からも信頼される人格が形成され、「志・情熱」「使命感」をもち、「プロフェッショナル」「自立」「利他」の精神で行動できる人財を目指しています。



### 志・情熱

高い志と熱い思いで、仕事に取り組む

### 使命感

自らに課せられた役割を認識し、果たすべき気概をもつ

### プロフェッショナル

卓越した専門性・技術を究め、仕事で発揮する

### 自立

自ら考え、主体的に行動する

### 利他

思いやりの心で、相手に尽くす

## 人のツムラ

ツムラグループは、患者様が安心して、安全に漢方製剤を服用し、治療効果をあげていただくことができるよう、理念に基づく経営の先には常に医療に従事される皆様、そして患者様とご家族がいらっしゃることを強く意識して行動しています。

世界に手本のない漢方ビジネスにおいては、一人ひとりが何をすべきか、優先すべきことは何かを、自ら考え行動しなければなりません。そのような人財によって組織が構成され、成長し続ける企業集団を目指したいと考えています。

経営を支える基盤には必ず「人」がいます。人が組織をつくり、組織が企業を支えている以上、働く従業員すべてが「一人ひとりが成長することによって、はじめて会社は成長する」という意識をもつことが重要です。

ツムラグループは誰からも信頼される人の企業集団となるべく、体系的な教育の実施と日々の業務を通じた職場での人財育成とを連携させながら、「明るく、正しく、遅しく」を合言葉に、企業使命実現に向けて気概をもって取り組んでいきます。

## 人材育成

「人のツムラ」実現に向け、「求める人物像・目指すべき人材」の育成を推進しており、従業員の成長を支援するために、階層別教育・役割教育・キャリア教育や、専門的知識・スキル習得のための部門別の専門教育などを実施しています。また、全従業員が習得すべき基本的知識などについては、全社員教育と位置付け、管理職については、業務の管理や目標達成といった仕事の側面だけでなく、職場づくりや部下の育成など人の側面も担う役割があるこ

とを再認識するため、部門長教育、課長研修やe-ラーニングなどを実施しています。また、研修受講後の意識継続・定着化のため「上長巻き込み」を図り、部下の指導・育成に結びつけています。

2016年度から「職能・行動評価制度」をスタートさせました。従業員の行動力や役割遂行力を一層向上させ人材育成と組織力の強化を目指しています。

### 教育体系図

求められる役割・能力・スキル	全社員教育	階層別教育	役割教育	キャリア教育	グループ会社	自己啓発支援	専門教育
<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略思考 経営幹部への人材育成力</li> <li>人材マネジメント ほか</li> <li>目標管理 マネジメント能力 職場づくり</li> <li>率先垂範 周囲・メンバーを 巻き込む力</li> <li>リーダーシップ 問題解決力</li> <li>フォローシップ やりきる力</li> <li>社会人基礎力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>前に踏み出す力</li> <li>考え抜く力</li> <li>チームで働く力</li> </ul> </li> </ul>	コンプライアンス・ツムラコード・くすり教育、 インサイダー・情報管理、労務管理	K3昇格者研修 K3昇格者フォロー  K1昇格者研修 K1昇格者フォロー  P1昇格者研修  SE4昇格者研修  SE3昇格者研修  3年目 フォロー研修  2年目 フォロー研修  新入社員 総合研修	部門長 研修  課長 研修  評定者 研修  管理職義務教育(e-ラーニング)	キャリアデザインセミナー 30 キャリアデザインセミナー 40 キャリアデザインセミナー 50  ライフプランセミナー  リバイタルセミナー	海外・国内グループ会社教育	e-ラーニング          DVD・ビデオ学習	部門別研修 専門的知識・ スキルの習得 部門が主体となり 企画・運営  生産本部 ●GMP教育 ●安全・衛生・交通安全 ●環境教育  生薬本部 ●GACP教育 ●生薬基礎教育  信頼性保証本部 ●GXP教育 ●本部教育  製品戦略本部 ●GLP・GMP教育 ●安全・衛生・交通安全 ●環境教育  医薬営業本部 ●MR導入教育 ●トレーナー研修 ●継続教育 (マネジメント・製品) ●職務別 (大学担当者、 支店学術課・内勤者)

### Voice

#### MRの品と質を高めたい

MRは、知識を解りやすく伝えること、技能を実践的に使うこと、そして企業理念やマナーを行動や態度で示せることが最も重要であると考えています。ツムラシラバスでは入社5年間にわたり、教育工学に基づいたディスカッションや体験型の研修を取り入れ、「使える」知識や技能の習得を目指しています。そして理念教育はもちろんのこと、患者さんへの思いやりや先生への感謝の気持ちを、心から態度に表現できる様に「MRのための実践マナー」の定着に力を入れています。

医薬営業本部医薬研修部 部長 **中井 博**



## 専門教育 部門別研修 ～医薬営業本部の取り組み～

### MR (Medical Representatives) の役割

MRは、医療機関を訪問し、自社の医療用医薬品を中心とした情報を医療担当者に提供することで、医薬品の適正な使用と普及を図っています。また、医薬品の有効性情報や安全性情報を医療現場から収集して、得られた情報を正しい形で医療担当者にフィードバックして

います。

当社MRは、漢方医学に関する情報提供・収集・伝達活動に加え、医師への漢方医学セミナーの企画・運営や、医学部生・研修医への漢方教育のサポートなど、「漢方医学の確立」を実現するという役割も担っています。

### MRの教育研修

MRの教育研修には、導入教育と継続教育の2種類があります。導入教育とは、MRとして必要な資質を養成・修得させる教育です。継続教育とは、MRとして必要な資質を維持・向上させる教育で、導入教育修了後、毎年継続的かつ計画的に実施する生涯教育です。

MRの資質向上のために、導入教育の成果を客観的に評価するMR認定試験の合格を目指します。試験科目は3科目あり、試験の範囲はMRテキストから出題されます。

### ■ 年間のMR一人当たり平均研修時間 (単位：時間)

	理念・考え方	製品知識	MR活動	実地研修	MR試験学習
新人導入研修	67	115	54	176	354
シラバス1年次研修	16	8	8		
シラバス2年次研修	16	48			
シラバス3年次研修	16	48			
シラバス4年次研修		16			
シラバス5年次研修		16			

	論理	医薬品概論	医薬品情報	疾病と治療	製品教育
継続研修	12	10	9	16	20

※上記以外にも、事業所内で各種の集合学習が実施されています

### 新人MR教育体系「ツムラシラバス」

新人研修は、医薬営業本部所属の新入社員を対象に人事部の総合研修後、4月中旬から9月まで約5か月にわたり実施しています。その目的は、当社のMRになるための基本(倫理・知識・技能)を修得することです。研修生は、MR認定試験学習や製品(漢方)教育、実地研修、運転技能など幅広い内容を学習します。導入研修では、人としての成長を重要視しており、誰からも信頼されるようなMRに成長してほしいと考えています。

新人MRの成長にとって、入社から3年間の学びと経験はとても大切です。そのために「新人MR教育3カ年プログラム(T-Map<sup>※1</sup>)」を制定してサポートを行っています。同時に「漢方教育5カ年プログラム(K-Map<sup>※2</sup>)」により漢方医学を学ぶ仕組みも確立しています。これらの新人教育体系「ツムラシラバス」は、教育内容と到達目標、教育方略、そして評価を明確にしたうえで、礼儀マナーや知識、スキルなどを総合的に学ぶことができるシステムとなっています。

ツムラシラバスをとおして、目指すべきツムラMR像で

ある、患者様の立場に立ち漢方医学と西洋医学の融合による最適な治療を提案できるMRを育成しています。継続教育では、MR認定資格修得のレベルを維持・向上させていくことを基本として、経営理念に基づいたツムラのあるべき姿を具現化するため、年間75時間以上のプログラムを構築しています。

※1 T-Map: Tsumura MR Approach Program

※2 K-Map: Kampo Meister Approach Program



T-MAP研修

## 人材の多様性

### 女性役員・管理職の登用 **JACO**

役員選任制度や人事制度、処遇制度のすべてにおいて、性別を問わず運用しています。今後も女性活用の推進について検討していきます。

	女性役員	女性管理職
ツムラ	社外取締役1名 社外監査役2名	33名* (全管理職769名中)
深圳津村	—	13名 (全管理職34名中)
上海津村	総経理1名 副総経理1名	11名 (全管理職25名中)

※ ツムラの女性管理職はシニアマネージャーを含みます



女性社員懇談会

### 女性活躍推進の取り組み

ツムラグループでは従業員一人ひとりが持てる力を最大限に発揮し、いきいきとやりがいをもって仕事に取り組む、成長し続けられる企業風土の醸成を図っています。

女性活躍推進に対する指針に沿って、2016年度から具体的な行動計画を策定し、取り組んでいます。数値目

標としては、女性管理職比率を上げ、2015年度4.3%を2018年度には6.0%に向上していきます。

また、女性従業員自身が主体的にキャリアを描き、構築していくための意識改革・風土醸成を行動計画のひとつの柱としており、女性従業員を対象とした各セミナーの開催や社外セミナー幹旋などを実施します。

#### 女性活躍推進に対する指針

- 取り組みに際しては、全社員に対して公平であることを基本とする。
- 「人のツムラ」実現に向け、全社員が持てる力を最大限に発揮して活躍し続けられる会社となるために、その一環として女性社員に関する就労環境・制度・風土を向上させると共に女性社員の意識向上を促す。
- 行動計画は、表面的な数値目標で判断せず、社員一人ひとりの真の活躍及び会社経営に寄与する内容であることを前提に立案・実行する。
- 会社として「女性活躍推進」の考え方をより明確にし、役員をはじめ、全社員がその目的・意義を認識し、全社一丸となって取り組む。

### 外国人役員と現地雇用推進 **JACO**

海外のグループ会社では、外国人役員、現地雇用管理職を積極的に登用しています。

	現地雇用役員	現地雇用管理職登用率
深圳津村	董事長(代表取締役格)1名 副総経理(副社長格)2名	97%
上海津村	董事長(代表取締役格)1名 董事(取締役格)2名 総経理(社長格)1名 副総経理(副社長格)2名	85%
ラオツムラ	—	42%

※ 深圳津村・上海津村・ラオツムラは2015年12月末時点のデータです

## 障がい者の雇用に関する取り組み

障がい者雇用の基本的な考え方は、業務に必要な能力を有する方を雇用し、同じ職場の一員として協働してもらうことです。障がい者の個性と能力が活かされるよう、本人および上長へのヒアリングや面談を定期的に行い、働きやすい職場環境の提供に取り組んでいます。

グループ全体のテーマとして雇用促進に取り組んできた結果、当社は国が定める障がい者の法定雇用率2.0%

を上回り、2015年度末において3.13%となりました。

グループ会社においても、それぞれの事業の特徴に応じたさらなる雇用機会の創出に努めていきます。グループ会社の取り組みの一例として、夕張ツムラでは生薬加工場においてバリア・フリー化を行い、生薬の選別などで障がい者が作業しやすい職場設計を行っています。

### Topics

#### 一億総活躍社会実現対話に参加

2016年2月28日に、内閣官房一億総活躍推進室が主催する「一億総活躍社会実現対話」が東京で開催されました。当社に意見交換会への登壇要請があり、人事部人事課の朴井明子さんがパネリストとして出席しました。

「一億総活躍社会実現対話」は「少子高齢化に歯止めをかけ、誰もが包摂され活躍できる社会に向けていっしょに考える」と題し、安倍晋三総理大臣、加藤勝信一億総活躍担当大臣らと積極的な意見が交わされました。

朴井さんからは、「障がい者を理解するとは、特別なことを想像するのではなく、厳しい現実に向き合った経験など、誰もがもつ経験を基に理解し合うことだと考えています。また型にはめた見方ではなく、障がい者でない人と同

様に『その人』自身をみることが大切だと考えています。こういった信念のもと、障がい者に限らず、誰もが働きやすい職場環境づくりに取り組んでいきます。」と意見を述べました。



一億総活躍社会実現対話にて

## 雇用実績

役職員の多様性を尊重し、働きがいのある職場環境を実現していくために、さまざまな制度を導入しています。

定年後、再雇用制度を取り入れており、2015年度末において当年度の定年退職者のうち希望者35名全員が

就業しています。また、育児、介護、配偶者の転勤など、さまざまな事情でやむなく退職した従業員に、当社でもう一度働く機会と場を提供することを目的とした「カムバック制度」を2015年4月に導入しました。

#### ■従業員数 (単位:名)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
単体	2,292	2,325	2,337	2,358	2,350
連結	2,784	2,831	2,892	2,900	3,242

#### ■組合員と非組合員数 (単位:名)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
組合員	1,474	1,486	1,492	1,531	1,535
非組合員	818	839	845	827	815

#### ■新卒採用者数 (単位:名)

	2011年 4月	2012年 4月	2013年 4月	2014年 4月	2015年 4月
新卒採用	32	56	32	54	54
(内女性)	(12)	(18)	(11)	(22)	(19)
3年定着率			100%	94%	88%

※従業員数以外は単体の実績

#### ■平均勤続年数 (単位:年)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
平均勤続年数	19.2	19.2 男性:20.2 女性:14.0	19.4 男性:20.4 女性:14.2	19.0 男性:20.0 女性:14.4	20.2 男性:21.2 女性:15.5

#### ■雇用形態別社員数 (単位:名)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
正社員 (嘱託社員を含む)	2,292	2,325	2,337	2,358	2,350
契約社員	484	488	494	513	507
派遣社員	21	26	32	34	37

#### ■離職率(定年退職者を除く) (単位:%)

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
離職率	0.7	1.1	1.1	1.1	1.4

## 休業・休暇制度

ワーク・ライフ・バランスを実現するために、働きやすい職場環境を目指しています。

### 育児休業制度

育児休業は子供が満2歳に達するまで取得することができます。育児休業期間中は職場復帰のための育児休業者復帰支援プログラムを利用できます。2015年度の育児休業後の復職率は100%でした。

### 骨髄ドナー休暇制度

骨髄バンクを通じてドナーとなることを希望する従業員に対し、ドナーとなりやすい環境を作る骨髄ドナー休暇制度があります。

### 介護・看護休暇制度

家族の介護休暇、また、養育している小学生までの子供の看護休暇として、1年間につき5日、介護・看護する方が2名以上であれば10日まで介護・看護休暇を取得できます。

### 失効有給休暇の活用

年次有給休暇を2年間取得しない場合は、最高40日まで積立・保存される失効有給休暇制度を導入しています。失効有給休暇は、私傷病で勤務できない場合や、家族の介護および看護、妊娠時の体調不良（つわり等）に利用できます。また、失効有給休暇は半日単位での利用をすることができます。

### 出産休暇制度

共働き世代の里帰り出産などにより、配偶者出産時特別休暇3日に加え有給休暇を取得する従業員が増加している現状を鑑み、出産にともなうサポート体制の改善をめざし、配偶者出産時の特別休暇を3日から5日に増加しました。

2015年度は年間1,081日（前年比で約14日増）の利用がありました。

### ■労働時間・休日関連データ JACO

年間組合員平均	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
有給休暇取得日数	10.9	10.4	10.8	11.2	11.2
代休・特休を含む取得日数	17.0	15.8	16.8	16.8	16.3
残業時間（休出含む）	181.6	179.4	202.9	173.4	169.7
総実労働時間	1,902.2	1,909.5	1,924.5	1,902.4	1,887.7
所定労働時間	1,852.25	1,852.25	1,852.25	1,860.00	1,844.50

### ■第4期次世代育成支援行動計画と実績 JACO

計画（2012年4月1日～2017年1月31日）		実績（2015年度）
目標1	新任管理職を中心に次世代育成に関する周知を行う	2015年4月新任管理職研修、2016年3月新任所長研修で、次世代育成に関する社内制度の説明を実施しました
目標2	イントラネットの育児の情報ページを充実する	育児の情報ページに「女性MR」向けのコーナーを新設しています
目標3	イントラネットの介護の情報ページを作成する	介護の情報ページでは「介護にゆーす」を定期的に発行しました
目標4	目標2、目標3の周知を行う	社内報で育児制度の紹介（4回）、社内掲示板で「介護にゆーす」（2回）を掲載し、周知徹底しました

## 労働安全衛生

### 従業員相談窓口

従業員がいきいきと働き続けられるように、気軽に相談できる社内外の相談窓口を設け、心身の健康管理に努めています。

窓 口	主な相談事項
ツムラグループ ホットライン ※社内・社外(弁護士・第三者機関)の窓口設置	コンプライアンス違反
犯罪・迷惑行為相談	犯罪・迷惑行為
社内相談	ハラスメント
KSSライン	健康・介護・悩みごとなど
エンゼルライン	妊娠・出産・育児
産業医による健康相談	健康
MYヘルスケアサポート	健康・介護・メンタルヘルスなど
N-コンシェルジュ	健康・介護・メンタルヘルスなど
健康保険組合 メンタルヘルス相談	メンタルヘルス

### 労働安全衛生

「安全は、すべてに優先する」を基本姿勢として、「安全衛生管理規程」「安全衛生管理基準」「衛生管理基準」を制定し、安全衛生活動を行っています。

法令では従業員50名以上の事業所に衛生委員会の設置が義務づけられていますが、法の定めを超えて本社および全支店で衛生委員会を設置しています。また、静岡・茨城両工場、研究地区、石岡センターで安全衛生委員会を設置し、それぞれに産業医および管理者を選任しています。両委員会の管理レベル向上を目指し、各事業所の代表者を集めた安全衛生連絡会を年4回開催しています。

### メンタルヘルスケア

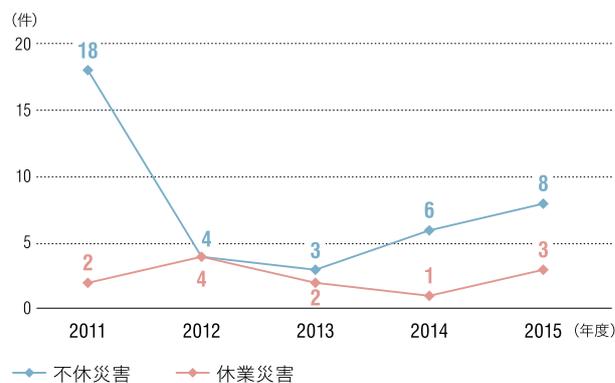
ストレスなどが要因となるさまざまな心の問題に対して、社内では産業保健スタッフによるメンタルヘルス相談窓口を設置しています。社外の仕組みとしては健康保険組合をはじめとする外部のメンタルヘルス相談窓口を利用することもできます。

「労働安全衛生法」が改正され、2015年12月より義務付けられたストレスチェック制度については、すでに2007年から産業医と連携して、問診票を用いた心の健康診断を毎年実施しています。また、従業員が傷病療養により休業する場合、回復後の職場復帰を円滑にすすめるための休業者支援プログラムによって、休業開始から休業中のケア、職場復帰や復帰後のフォローアップなど支援を受けることができます。

### 労働災害防止活動

労災ゼロ、危険ゼロ、交通事故ゼロを基本とし、さらに心身の健康づくりを目指して労働安全衛生の向上を図っています。

#### ■ 業務災害件数 (単体)



※ 2015年度も死亡事故は発生していません

## 労働慣行

### ハラスメント

人権問題を発生させないためにも、従業員対象に年1回、職場のセクシュアルハラスメント・パワーハラスメントの勉強会を実施しています。

また、階層別研修（新任管理職、新任所長職など）においても重点課題として取り組んでいます。

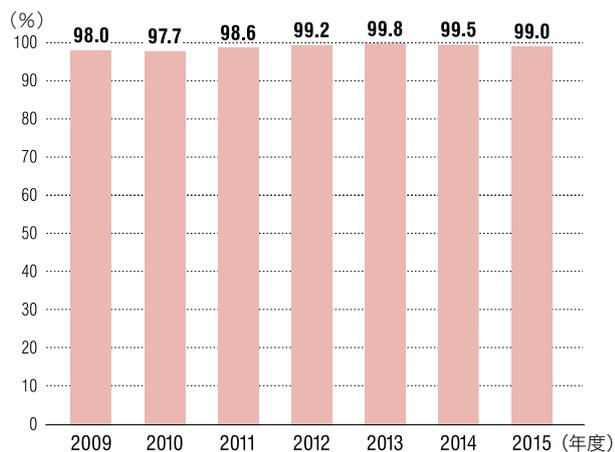
セクシュアルハラスメント・パワーハラスメントを含めたコンプライアンスに対するアンケート調査については、高い回答率を維持しており、従業員の問題意識も高くなっています。

当社は、セクシュアルハラスメント・パワーハラスメントをはじめ、あらゆるコンプライアンスに関する相談・連絡の窓口として、全従業員が利用できるツムラグループホットラインを設置しています（匿名で利用可能）。ツムラグループホットラインは社内窓口と社外窓口（弁護士および第三者機関）があり、受付体制の充実を図っています。

相談・連絡を受けた場合には、正確に事実確認を行うため、関連部門と連携を図り、案件に関わる方々に対して十分配慮し、公平な立場で調査を行います。

調査の結果、違反が確認された場合には、直ちに違反行為を中止させ、速やかに経営層に報告するとともに、再教育を中心とした再発防止策を実施することとしています。

#### ■コンプライアンスに関するアンケート回収率



### 労使間の対話

労使間の課題解決は、団体交渉に限らず人事労務委員会を主体として改善を図っています。

人事労務委員会は企業経営を取り巻く環境変化に対応するためにワーキングチームを設け、経営理念、企業使命、人事理念に基づいて人事労務に関わる課題を提案し、問題解決・改善のための制度改革・設計の検討をすすめています。

ワーキングチームは月1回の人事労務委員会で活動状況を報告しています。

#### ■ワーキングチームの活動内容

チーム名	重点テーマ
人事制度検討チーム	新人事制度・昇格試験制度などの課題抽出
労働時間管理チーム	労働時間管理の強化と適正化推進への施策
「誇れる会社」推進チーム	誇れる会社を目指した諸施策の実施
ワークライフバランス推進チーム	育児・介護に関する課題解決
処遇関連検討チーム	処遇の安定的向上
エンゲージメント検討チーム	人の繋がり(絆)を深める施策
ダイバーシティ推進チーム	多様な働き方の施策

海外のツムラグループ会社においても地域の文化、伝統、慣習の理解に努め、労使間の人権を含めた課題解決の定期会議を開催しています。

## 生薬栽培を通じて

原料生薬の栽培を通じて、事業への価値だけでなく、社会への価値も創出しています。

### 日本

国内6カ所の栽培拠点（北海道・岩手県・群馬県・和歌山県・高知県・熊本県）を中心に、生産者（登録者）と栽培契約を結んでいます。

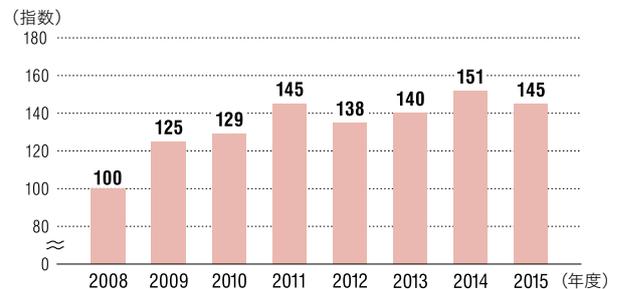
漢方製剤の需要増にともなう原料生薬の栽培地拡大があります。原料生薬の栽培に携わる生産者の方々のご協力によって、漢方製剤の安定供給が実現しています。

### 中国

将来にわたり安定的な原料生薬供給基盤を固めることを目的に、2008年より中国の関連会社および産地会社の方々にお集まりいただき、原料生薬の安定供給や品質向上における当社の方針を理解していただくこと等を目的とした「ツムラ中国協力会」を毎年開催しています。

2015年度からは、中国の関連会社主催の協力会に形を変え、その地域における課題を中心に意見交換を図っています。これからも相互信頼を醸成し、安全な生薬の安定確保に対する取り組みをすすめていきます。

■国内生産者登録件数推移



※ 2008年度を100とした指数で表示。集計方法の見直しにより過年度データを修正しています。



2016年深圳津村開催協力会

### Voice

#### 生薬栽培をとおして

ラオスでは、2010年2月に100%子会社「LAO TSUMURA CO.,LTD.(以下、ラオツムラ)」を設立し、自社管理圃場7カ所、約770haにて生薬の栽培をすすめています。

ラオツムラの事業地域であるサラワン県ラオンガム郡は、ラオスでも所得の最も低い地域のひとつであり、農業による自給自足の生活が中心でした。ラオツムラ創立以来、現地雇用を継続拡大し、現在では37名の現地従業員と圃場作業員が生薬生産に携わっています。これにより地域の貴重な現金収入の安定化に繋がっています。

また、ラオツムラの進出に際し、農作業の安全確保のため、自社管理圃場での不発弾探索・処理作業(UXO処理)を実施した他、圃場へ通じる橋や道路、電気などのインフラ整備を実施しました。これらの施設は地域住民の安全確保、利便性の向上にも繋がっています。さらに、地域への中学校寄贈など圃場所在地への生活支援も併せて行うことで、社会インフラ整備に貢献でき、地域住民との交流も強化しています。

ラオツムラでは、今後も生薬栽培事業をとおして現地雇用の拡大、農業技術の移転・普及など、ラオスの経済成長に繋がる貢献を継続していきます。

#### ラオツムラ スンボンパディ パンタロット



# 環境資本

漢方製剤の原料は、主に植物由来の生薬です。

ツムラは、各国生薬生産地の

自然環境を大切な「資本」と考えた経営を行い、

持続的に生薬が調達できるための

栽培研究や環境保全対策など、

ツムラ独自の環境資本政策を推しすすめていきます。

また、生薬残さの再資源化などもすすめながら、

大地を基点とした「循環の仕組み」づくりに、

ツムラグループ全体で取り組んでいきます。



基本的な理念である経営理念と企業使命のもと、「環境基本理念」「環境基本方針」を制定し、中期および年度ごとの環境目標を掲げて継続的な改善につなげています。

## ツムラ環境基本理念

ツムラは、自然と健康を科学する企業グループとして、地球環境の保全と人々の健やかなくらしのため、自然との調和を考えた企業活動を推進します。

## ツムラ環境基本方針

### 1. 環境保全への取り組み

かけがえない地球をまもることが重要課題であると認識し、自然との調和を考えた企業活動を推進します。

### 2. 環境管理体制の構築と改善

環境管理体制を構築し、取り組むべき環境目標を設定・実施・評価するとともに自主的監査を行い、継続的に改善するよう努めます。

### 3. 環境負荷の低減と

#### そのための新技術の開発

環境保全のため、企業活動の様々な場面で省資源・省エネルギー・再資源化・廃棄物削減など環境負荷の低減とそのための新技術の開発に取り組めます。

### 4. 生物多様性への配慮

自然の恵みを将来にわたって享受していくため、生物多様性の保全に配慮した取り組みを行います。

### 5. 環境関連法規制の遵守

環境関連の法規制や、協定および業界の自主基準などの要求事項を遵守し、環境保全活動の向上を推進します。

### 6. 環境教育・啓発活動の推進

全役職員が環境理念・方針に基づき、自ら責任をもって継続的に環境保全を遂行できるよう環境教育・啓発活動を推進します。

### 7. 情報開示への取り組み

環境保全への取り組み内容を可能な限り情報開示します。

### 8. 社会貢献活動への参画

漢方・生薬事業を通じて環境保全に取り組み、社会貢献活動に参画していきます。

(2009年10月改定)

## ツムラ中期環境目標

2012年度からの第1期中期経営計画にあわせて、「ツムラ中期環境目標」を設定し取り組んできました。2016年度からは対象範囲を海外グループ会社まで拡げて新中期環境目標を設定し、さらなる改善をすすめていきます。

### 中期環境目標 (2012～2015年度) 総括

2012～2015年度の医薬品エキス顆粒生産量は2011年度に対して4ヵ年平均9.9%増加しましたが、高効率設備の導入や省エネ活動を推進することにより、エネルギー使用量原単位および温室効果ガス排出量の削減目標を達成することができました。産業廃棄物については、ツムラグループでは、産業廃棄物の100%再資源化をゼロエミッションと定義して取り組み、産業廃棄物の

90%以上を占める生薬残さ（漢方製剤のエキス製造過程で抽出した残りカス）の有価物化をすすめるなどにより目標を達成しました。

水資源保護については、中期環境目標の期の途中から定量的目標に改め、工場での水の循環利用などをすすめることで目標を達成しました。

#### ■中期環境目標 (2012～2015年度) と結果

テーマ		目標	結果
省エネルギー 地球温暖化対策	エネルギー使用量原単位*1の低減	2012年度から4年間平均で、2011年度比5%低減する	○ 2011年度比8.1%低減
	温室効果ガス排出量の削減	2012年度から4年間平均で、1990年度比6%削減する (2012～2015年度総排出量217,000 t-CO <sub>2</sub> 以下に削減)	○ 1990年度比12.5%削減 (総排出量201,918t-CO <sub>2</sub> )
省資源対策	廃棄物削減	産業廃棄物の有価物化による削減と100%再資源化(ゼロエミッション)の継続達成	○ 対象サイトすべてで再資源化率100%
	水資源保護	水使用量原単位*2を2012年度以下とする	○ 2012年度比16.0%削減

### 新中期環境目標 (2016～2018年度)

これまでのエネルギー使用量、温室効果ガス排出量、水使用量に加え、産業廃棄物についても定量的な削減目標を設定し、ツムラグループ全体(ツムラ単体、ロジテムツムラ、夕張ツムラ、深圳津村、上海津村)で環境保全活動を推進していきます。

テーマ	目標
省エネ・地球温暖化対策	● エネルギー使用量原単位の低減 ▶ 2016年度から3年間平均で、2015年度比 <b>1%削減</b> する
	● 温室効果ガス排出量原単位*3の削減 ▶ 2016年度から3年間平均で、1990年度比 <b>47%削減</b> する
省資源対策	● 産業廃棄物排出量原単位*4の削減 ▶ 2016年度から3年間平均で、2015年度比 <b>2%以下</b> にする
	● 産業廃棄物の再資源化 ▶ <b>100%再資源化</b> (ゼロエミッション)の達成・維持
	● 水使用量原単位の削減 ▶ 2016年度から3年間平均で、2015年度比 <b>3%削減</b> する

\*1 エネルギー使用量原単位=エネルギー使用量(GJ)/医薬品エキス顆粒生産量(t) \*2 水使用量原単位=水使用量(t)/エキス顆粒生産量(t)

\*3 温室効果ガス排出量原単位=温室効果ガス排出量(t-CO<sub>2</sub>)/医薬品エキス顆粒生産量(t) \*4 産業廃棄物排出量原単位=産業廃棄物排出量(t)/医薬品エキス顆粒生産量(t)

温室効果ガスの算出について

- 「京都議定書」の6ガスを対象としています
- 「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」算定マニュアルに基づいて算出しています
- 購入電力由来の排出量は、環境省の公表する各電力会社提供の排出係数(2015年度12月公表)を使用しています
- CH<sub>4</sub>の地球温暖化係数は21、N<sub>2</sub>Oの地球温暖化係数は310を使用しています

## エネルギーや物質の流れ

2015年度は規制当局からの指導、勧告、命令、処分をとまなう環境関連法規制などの違反はありませんでした。

- パフォーマンスデータ集計範囲：株式会社ツムラ、株式会社ロジテムツムラ、株式会社夕張ツムラ、深圳津村薬業有限公司、上海津村製薬有限公司、LAO TSUMURA CO.,LTD.
- 集計対象期間：2015年4月1日～2016年3月31日（ツムラ、国内ツムラグループ）、2015年1月1日～2015年12月31日（深圳津村、上海津村、ラオツムラ）



※1 医薬品のフィルムに含まれるアルミ箔の重量  
 ※2 ロジテムツムラほか外部委託先における物流用燃料および物流からの排出は省エネ法の改良トンキ口法で算出、中国国内および中国から日本への輸送分は含みません  
 ※3 温室効果ガス：深圳津村、上海津村の電力排出係数はGHG Protocol の係数 (0.788kg-CO<sub>2</sub>/kWh)、上海津村の蒸気排出係数は温対法の係数 (0.060kg-CO<sub>2</sub>/MJ) を使用

## 環境マネジメント

「環境基本理念」「環境基本方針」に基づき、  
環境管理体制を整備し、継続的な環境保全活動を推進しています。

### 環境管理方針・体制

ツムラグループの環境管理体制を明確にし、環境管理についての基本的な事項を定めた「環境管理規程」を制定しています。その規程において、専任部門をコーポレート・コミュニケーション室（以下、CC室）、CC室担当執行役員を統括環境管理責任者とする環境管理体制と、環境単位管理者である部門長の役割を明確にしています。また、環境管理活動の標準化を図ることを目的とした「環境管理マニュアル」と、活動するための具体的行動を示した「環境行動標準」を制定し、実務の運用手順を明文化しています。深圳津村、上海津村においても「環境管理規程」を制定し、各体制のもと、環境保全活動を推進しています。

### ■環境管理体制



### 環境教育・啓発活動

環境基本理念・方針に基づき、継続的な環境教育や啓発活動を実施しています。

2015年度は、新入社員総合研修、省エネルギー・省資源などの環境法令・事例についての社内教育により従業員の知識の向上と理解を深めました。また、「ツムラグリーンフォトコンテスト」の開催、環境・省エネ標語の募集などにより、従業員への環境意識の啓発を行っています。



ツムラグリーンフォト  
コンテスト2016大賞  
「初冬の山の装い」

コーポレート・コミュニケーション室  
ツムラ漢方記念館  
平山 秀樹

### 環境マネジメントシステム

国内の生産拠点である静岡・茨城両工場では2001年に国際規格ISO14001の認証を取得し、審査登録機関による維持・更新審査を受け、15年経過しました。石岡センターでも、環境管理体制を推進するため、2015年7月に取得し、2016年7月にははじめての審査を受け維持の承認を受けました。

内部環境監査員の監査だけでなく、外部検証機関である日本環境認証機構により文書・実務・記録の整合性証拠確認などの検証を実施しています。本社および各支店営業所を対象に実施される業務監査の際に、環境管理マニュアルに則って取り組んでいるか確認するなど、全社的な環境管理体制を構築しています。

### ■2015年度実績



内容		実施回数 (回)	延べ参加 人数(名)
一般教育	階層別教育	26	174
	環境基礎教育	135	4,102
専門教育	特定業務従事者教育 環境関連資格者教育	54	872
	内部監査員教育	4	30
	緊急時対応訓練(環境)	47	2,114
外部業者への環境方針や 依頼事項の伝達		29	189
環境標語募集		4	310

## 低炭素社会への貢献

今後も漢方製剤の生産量増加が見込まれる中、  
ツムラグループ全体で省エネルギーや温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。

### 省エネルギー・地球温暖化対策

2015年度も省エネルギー活動に取り組みました。漢方製剤の生産量は前年度2.5%の増加で、エネルギー使用量は前年度に比べ約2.4%増加しました。これは、製造設備増設などの要因です。国内ツムラグループでの温室効果ガス排出量は、1990年度比5.9%減となっています。

生産部門では、エネルギー管理システムを用いた運転制御の見直しや高効率機器への更新（製造用水予冷却システムの導入、空調機運転台数見直し、空調用冷凍機、LED照明化、井戸水送水ポンプインバーター化、排水処理施設高効率モーター導入など）により、使用電力量を削減することができました。エキス製剤製造工程においては、工程水に使用する水温の見直し、濃縮装置の濃縮液蒸気を効率的に回収する蒸気圧縮システムの導入により、電力使用量と蒸気使用量を大幅に削減することができました。

オフィス・物流部門では、ハイブリッドカーの全車導入や長距離用トラックの省燃費タイヤ導入のほか、空調・照明の省エネルギーに取り組んでいます。

### Scope3排出量<sup>※</sup>の把握と検証

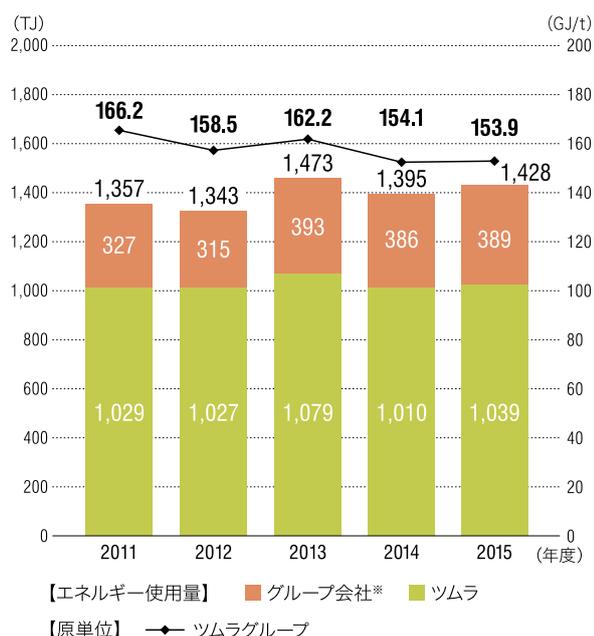
近年、自社での排出だけでなく、原材料の購入や製品の流通、廃棄物処理などサプライチェーンにおける温室効果ガス排出量についても把握・管理し、低炭素社会の実現に貢献することが社会的な要請となりつつあります。

このような背景に対応し、2007年度から国内の生薬、中間製品、製品、廃棄物の輸送・配送にともなう温室効果ガス排出量の把握・集計を開始しました。その結果、国内ツムラグループにおける2015年度のScope3排出量は2,074t-CO<sub>2</sub>であり、その約95%以上が製品の輸送・配送によるものでした。この結果は第三者機関による検証を受けています。

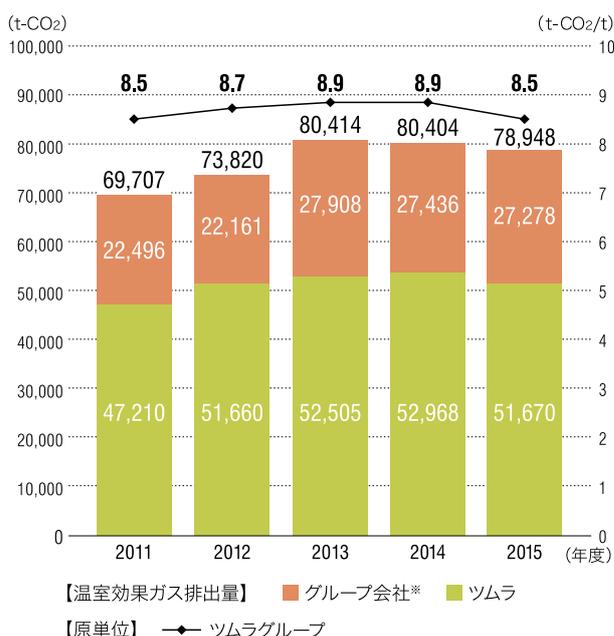
今後は、Scope3排出量の把握・集計範囲を、中国などから日本までの原料輸送や中国のグループ会社間での輸送を含め拡大する方針です。

※ Scope3排出量：原材料の購入など、自社以外の関連活動からの温室効果ガス排出量

■エネルギー使用量・原単位 JACO



■温室効果ガス排出量・原単位 JACO



※グループ会社：ロジテムツムラ、夕張ツムラ、深圳津村、上海津村、ラオツムラ

## 循環型企業を目指して

生薬残さの堆肥化・発電燃料への転換、  
水資源の循環利用など資源循環のさらなる仕組みづくりをすすめています。

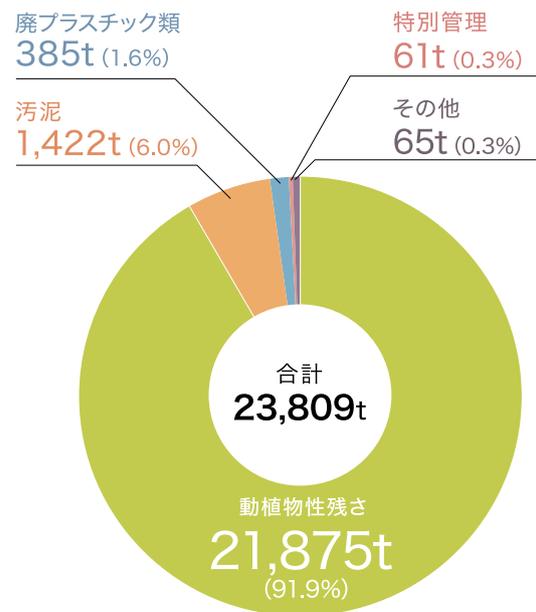
### 廃棄物削減・再資源化

廃棄物発生量の増加を抑制するために、リデュースやリユースを積極的に行い、廃棄物絶対量の削減に取り組んでいます。また、廃プラスチック、ビニール袋・ダンボール・ラップなどの廃梱包材を有価物へ転換することにより、産業廃棄物排出量の削減に努めています。2015年度、静岡・茨城両工場、研究地区、石岡センター、本社、支店営業所、ロジテムツムラおよび夕張ツムラではゼロエミッションを継続達成しました。

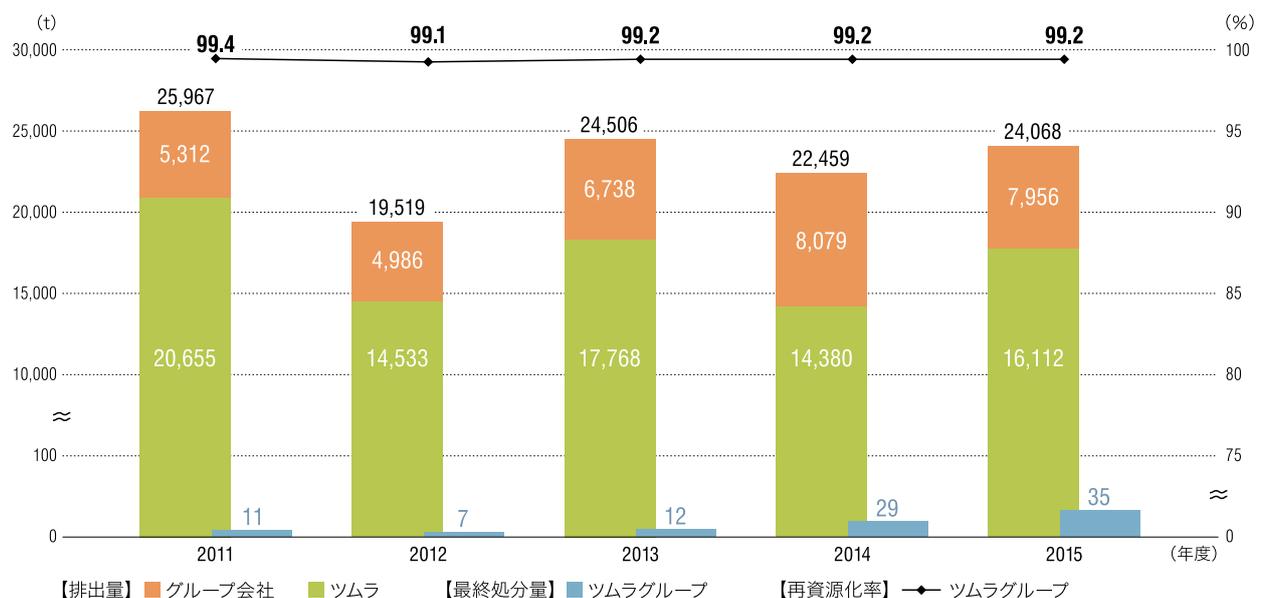
2015年度のツムラグループの廃棄物総排出量は24,068t（一般廃棄物含む）、再資源化率は99.2%となりました。

漢方製剤のエキス製造過程で抽出した残りカスである生薬残さは、産業廃棄物全体の約92%を占めています。年々発生量が増加している生薬残さは、静岡・茨城の国内工場だけでなく上海津村でも肥料化などにより全量再資源化を実現しています。

産業廃棄物排出量の内訳 JACO



廃棄物総排出量・最終処分量・再資源化率 JACO



## 廃棄物の排出抑制

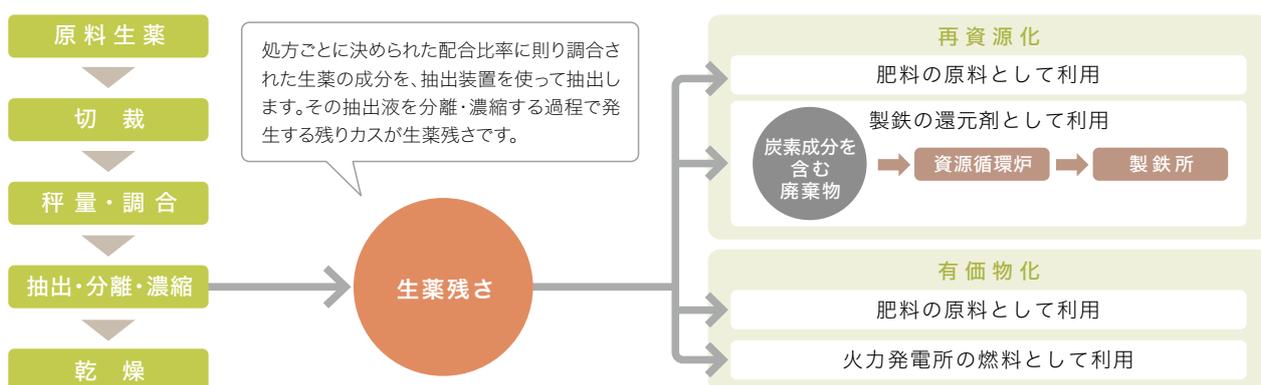
漢方製剤のエキス製造過程では抽出した残りカスである生薬残さが発生します。生薬残さは産業廃棄物全体の約92%を占めており、年々発生量が増加しています。

静岡工場、茨城工場、上海津村で発生した生薬残さは、肥料の原料や製鉄所の鉄の生産に使われる還元剤の代替として再資源化されています。

また、2012年から火力発電所の燃料や肥料の原料として有価物化するなど、廃棄物の多様な再資源化のしくみを確立することで排出量の削減に努めています。

将来は、すべての生薬残さを薬用作物栽培などの収量増に貢献する肥料（有価物）に転換することで、廃棄物の削減と自然環境に配慮した資源循環につなげていきます。

### ■エキス粉末製造から生薬残さ再資源化・有価物化までのフロー



## 水資源保護

静岡・茨城両工場、上海津村では漢方エキス抽出液の濃縮工程において、冷却水を回収し再利用しています。2015年度の濃縮工程冷却水の回収率<sup>※1</sup>は静岡工場53.3%、茨城工場53.9%、上海津村38.9%で、前年より回収率を上げ、水の再利用を増やしています。

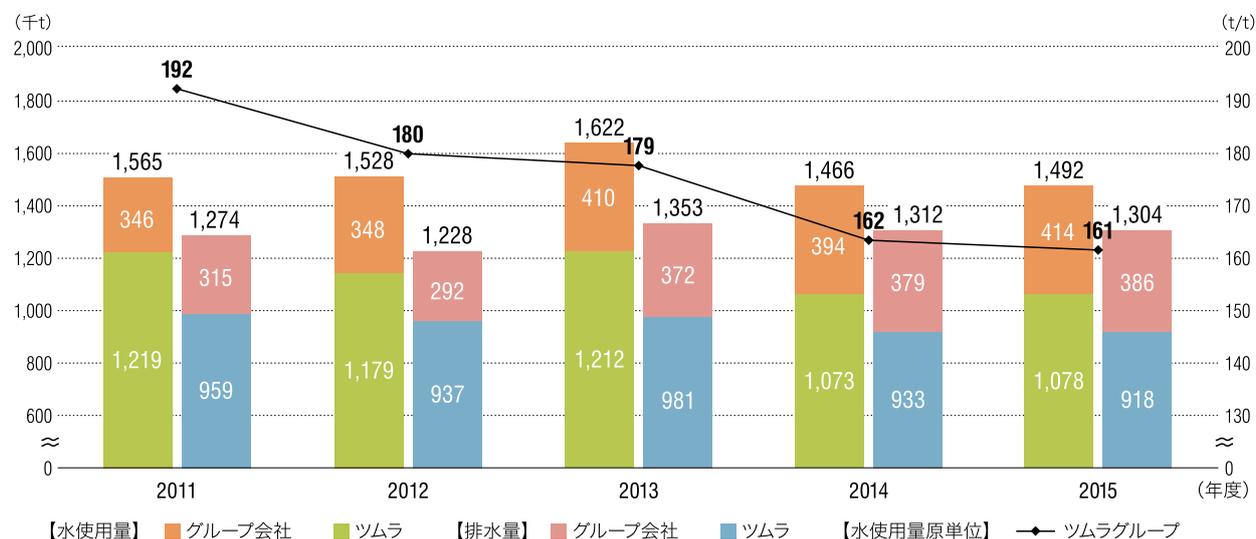
※1 水の回収率：使用全体の中で回収利用している水量が占める割合  
回収率(%) = (使用量全体 - 水の供給量) / 使用量全体 × 100

※2 ウォータースクラバー：排出ガスを水で洗浄し、大気に放出される有害物質を除去する装置

また、深圳津村も含め、排水処理後の処理水をウォータースクラバー<sup>※2</sup>や雑用水系へ再利用しています。

工場では切替洗浄時間短縮工事による水使用量削減、ストックタンク設置による高濃度排水の希釈水の削減などをすすめています。

### ■水使用量（上水・工業用水・地下水）と排水量 JACO



## 化学物質管理 / 大気汚染・水質汚濁防止

人々の健康をサポートする企業として、化学物質管理や環境汚染物質の排出削減など、健全な環境づくりへの取り組みをツムラグループ全体ですすめています。

### 化学物質管理

化学物質の有害性に応じて購入・使用禁止・削減などの自主基準を定めた「ツムラ化学物質管理基準」に基づき、使用量の把握、代替化をすすめています。その結果、使用する化学物質のうち、PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）の対象物質は、アセトニトリルと塩化第二鉄のみとなりました。アセトニトリルは原料生薬から製品に至るまでの品質試験において溶媒として使用しています。また、塩化第二鉄は排水処理施設で凝集剤として使用しています。

継続的に代替物質への転換をすすめていたクロロホルムは、茨城工場では全廃し、静岡工場も2015年に全廃しました。

化学物質はイントラネット上の「試薬販売モール」を通じて購入することで、保有する物質量を把握・管理しています。その他、(M) SDS\*の定期的更新、法規制教育、パトロール、緊急時対応訓練など運用管理の向上に取り組んでいます。また、酸・アルカリ、劇物も適正に管理しています。

※(M) SDS: (化学物質等)安全データシート [(Material) Safety Data Sheet] 化学物質の性状および取り扱いに関する情報を記載した化学物質安全性データシート

### 大気汚染・水質汚濁防止

生産拠点では、大気汚染と水質汚濁の防止のために、国内および現地の関連法規制を遵守するだけでなく、厳しい自主基準値を設定し、それに基づく管理を行っています。各拠点における排水への水質汚濁物質排出量については、社内測定と外部環境計量証明事業所

により定期的に測定し、基準値を下回ることを確認しています。

また、ばい煙についても、同様に外部環境計量証明事業所の定期測定により、基準値を下回ることを確認しています。

#### ■ 2015年度 PRTR制度届出対象物質の排出量・移動量 (単位:t)

	化学物質名	取扱量	排出量				移動量	
			大気	公共用水域	土壌	埋立処分	下水道	当該事業所外
茨城工場 研究地区	アセトニトリル	2.6 (3.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.6 (3.0)
	塩化第二鉄	270.4 (242.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.0)
静岡工場	アセトニトリル	0.8 (0.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.8 (0.9)

※( )内は前年度分です

※静岡工場は生産量増加になると届出の必要があるので管理しています

#### ■ 2015年度 大気汚染物質排出量 (単位:t)

	NOx	SOx	ばいじん
ツムラ	25.88	-	0.13
ロジテムツムラ	3.70	-	-
夕張ツムラ	0.41	-	-
深川津村	0.84	-	-
ラオツムラ	1.34	-	-
合計	32.17	-	0.13

※NOxは車両由来も含まれます

#### ■ 2015年度 水質汚濁物質負荷量 (単位:t)

		BOD	COD	SS	窒素	リン
ツムラ	静岡工場	0.71	2.99	2.12	0.48	0.03
	茨城工場	0.35	2.99	0.38	0.81	0.02
上海津村		5.34	20.49	15.63	0.09	0.00
深川津村		0.06	0.34	0.00	0.01	0.01
合計		6.47	26.81	18.13	1.39	0.06

## 生物多様性への配慮

恵み豊かな生態系を次世代に引き継いでいくために、生物多様性への配慮を環境基本方針に示し、「希少種の保全・栽培化」「遺伝資源の保全」など、さまざまな活動を通じて取り組んでいます。

### ツムラと生物多様性

自然の恵みである生薬を原料とした漢方製剤の製造・販売を事業としており、自然の恵みによって成り立つ事業だからこそ、責任をもって自然と共生するために必要な循環の仕組みと、生物多様性への配慮が必要であると考えています。

環境基本方針の「自然の恵みを将来にわたって享受していくため、生物多様性の保全に配慮した取り組みを行います」に従って、生薬生産地の生物多様性の保全と、持続可能な生薬採取を実現するため、漢方薬の原料となる野生生薬の栽培化や保護育成に取り組んでいます。

### 遺伝資源の保全に向けて

栽培の前段階では生薬の自生地への調査と種の同定を行ってきました。絶滅危惧種を含む野生植物の調査・研究に関わる国際的学術雑誌「植物研究雑誌」を刊行し、漢方薬の基本となる薬用植物の遺伝子把握に長年取り組んできました。2016年には、創刊100周年を迎えて100周年記念事業を実施しました。

### 野生生薬の栽培研究

漢方薬の安定供給において、野生生薬の栽培研究は原料生薬を持続的に供給するために重要な課題です。その生育・収量・品質は、産地の気候・土壌・栽培年数・収穫時期などの環境要因や遺伝的な要因、収穫後の乾燥・加工条件などによって影響されることが知られています。野生生薬の栽培化によってこれらの条件が変化することから、栽培研究と品質研究を両輪とする生薬研究に取り組んでいます。生薬の品質は日本薬局方・日本薬局方外生薬規格などの規格に適合しなければ漢方薬の原料生薬として使用することができません。そのため、外部形態的特徴・遺伝子鑑定技術に関する研究を行い、これらに基づいて正しい基原の薬用植物を用いて栽培研究をすすめています。

栽培研究において生産性を高めることも重要な課題であり、機械化による大規模栽培技術の導入や栽培技術の改良研究を行っています。優良品種育成、採種技術の改良による発芽・生育の均一化も必要です。これらの

### 生薬生産地の生物多様性

除草剤や殺虫剤などの農薬に頼る現代の農業は、環境に対する負荷が大きいといわれていることから、生薬の栽培に際して、農薬使用に配慮しています。例えば、環境負荷の軽減のため、農薬の使用量が最低限になるように指導しています。また、近隣の生物への影響が懸念されるため、農薬が飛散しないように細心の注意を払うなど、その種類や使い方を規定し、環境に配慮した管理を行っています。このような取り組みが地域の豊かな生態系を守り育むことにつながると考えています。

野生植物は、外部形態、含有成分、病虫害への抵抗性など、さまざまな形質において個体変異を有する集団からなります。こうした個体変異は、遺伝子レベルでの多様性を反映したものです。野生植物の遺伝子の多様性を保全し、持続的な利用を図ることが重要な課題です。

研究によって品質の安定化を目指しています。また、除草の効率化、病虫害の防除を行うために、最低限の農薬の使用は必要となります。このため、薬用植物に対する薬害、有効性、農薬の残留性などの面から最適な農薬の選択に関する研究に取り組んでいます。この研究結果を踏まえて、国内においては関係研究機関などと協力して農薬取締法に基づく農薬登録をすすめています。



ニンジン  
人参栽培研究(中国)

## ラオスにおける取り組み

ラオツムラは2010年に設立されましたが、2004年から生薬生産事業の調査・研究をスタートし、2007年に植え付けられた桂皮<sup>クイヒ</sup>が2014年に初収穫を迎えることができました。

ラオスでは、7カ所の自社管理圃場で原料生薬の栽培をすすめています。農地開墾にあたっては、自然保護

に配慮し胸高の直径が40cm以上の木は残すようにしています。栽培地の整備とあわせて橋や道路、井戸や灌漑設備といったインフラの整備も行っています。先進的な農業技術のノウハウを指導し、従来の焼畑農業からの脱却をはかり、循環型農業を広く普及させることで、今後も地域へ貢献していきます。

## 植物研究雑誌

「植物研究雑誌」は、植物研究雑誌編集委員会が編集し、当社が発行する隔月刊の雑誌です。本誌は、1916年（大正5年）4月に日本で最初の植物分類を行った学者として知られる牧野富太郎博士によって創刊され、1933年まで引き続き個人で編集されていましたが、その後、朝比奈泰彦博士（1933-1975）、原寛博士（1975-1987）、柴田承二博士（1987-2006）、大橋広好博士（2006-現在）が代々の編集主幹または代表委員（編集長）を努めています。

現在、植物分類学や生薬学およびそれらの関連分野の論文を主体として年6冊、発行されています。これまでに本誌には約9,000編の論文が発表され、また最近10年で植物・藻類・菌類の新学名が約750点発表されるなど植物分類学の日本の代表的なジャーナルのひとつとして評価されています。



### ～創刊100周年記念講演会～

日本を代表する植物学者である牧野富太郎博士が1916年（大正5年）4月に「植物研究雑誌The Journal of Japanese Botany」を創刊して100年を迎えました。

創刊100周年を記念して、2016年5月28日に、「植物研究雑誌 創刊100周年記念講演会」が東京大学理学部2号館講堂で開催されました（主催：植物研究雑誌編集委員会：株式会社ツムラ）。

**THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY**

# 植物研究雑誌

## 創刊百周年記念講演会

2016年5月28日 13:00～16:15  
東京大学理学部2号館4階講堂  
参加料：無料（先着150名 予約可）

- 大橋 寛 (東京大学名誉教授) 植物研究雑誌の創刊と発展を支えた人々
- 門田 祐一 (道立科学博物館名誉研究員) 日本のキンバイソウ属 (キンボウソウ科) シナノキンバイとその仲間たち
- 佐藤 正徳 (国立科学博物館植物研究部グループ長) 植物研究雑誌と蘭花植物
- 徳田 豊 (理学院理学部名誉教授) 飛鳥・奈良・平安時代の生薬事情 一方の採生と和方の演進
- 柴田 仁 (東京大学教授) 植物研究雑誌を読む

司会：田中次郎 (東京海洋大学教授)

主催：植物研究雑誌編集委員会  
株式会社ツムラ

予約・お問い合わせ：植物研究雑誌編集部  
c/o 株式会社ツムラ 企画本部 企画部内刊  
300-1192 茨城県取手市取手南 358-1  
Tel: 029-609-3811, Fax: 029-609-2154  
E-mail: gjb@mail.tsumura.co.jp

## 地域コミュニケーション

良き企業市民として、社会との共生を目的としたさまざまな社会貢献活動、支援などを積極的に行っています。

### 土佐ツムラの森

生薬の契約栽培先である団体のヒューマンライフ土佐、越知町、高知県、そして当社の4者による「土佐ツムラの森」協働の森づくり事業は、2014年3月に第3期のパートナーズ協定の締結を行い、2016年で9年目を迎えました。

「土佐ツムラの森」では、越知町内の森林81.46haを環境保全活動の支援を行っており、間伐などの森林整備による仁淀川水系の水源保全とともに、森林や薬草園などのフィールドを活用した自然体験や実習をととして、環境意識の高揚と参加者同士の交流を深めています。

2015年度は、10月に越知中学校生徒の42名が、総合学習の一環でヒューマンライフ土佐の工場見学と出前授業に参加しました。また、3年生51名が薬草採取を体験しました。交流事業に参加することで、健康に貢献する漢方薬の必要性、漢方薬の原料である生薬、よい生薬を確保するためには薬草栽培地での環境保全が重要であることなどを理解していただきました。

2016年3月には1年生42名が、総合学習である「土佐ツムラの森」1年間の活動内容の発表会を実施しました。



出前授業



工場見学



薬草採取体験

### 近隣の皆様とのかかわり

ツムラグループでは国内外の事業場周辺の清掃など美化活動に取り組んでいます。静岡工場では企業としてはじめて「藤枝市まち美化里親制度」に登録し、2004年から環境美化活動として年間4回参加しています。

(2015年度末時点の延べ参加人数2,760名) 茨城工場は「阿見町公園緑地里親制度」に2015年登録し、年間4回清掃活動を実施しました。石岡センターでも「石岡公

園里親制度」に2015年登録し、2回清掃活動を実施しました。

また静岡工場、茨城工場・研究地区、石岡センターでは、毎年納涼祭を開催しています。従業員相互の親睦、ご家族の方への日頃の感謝、そして周辺地域の皆様との交流の活性化といったさまざまな側面で、有意義なひとときを過ごしています。



藤枝市まち美化里親制度



阿見町公園緑地里親制度



石岡市公園里親制度

## □ ツムラグループ



### 上海津村製薬有限公司

日本と同等の設備をもつ中間製品までの生産工場  
2001年7月設立



### 深圳津村薬業有限公司

原料生薬の調達・選別加工・品質管理・  
保管を行う中国の拠点  
1991年3月設立



### LAO TSUMURA CO.,LTD.

ラオスにおける原料生薬の栽培と調製加工  
2010年2月設立



### 株式会社ロジテムツムラ

製品の安定供給を支える物流の中核  
1973年4月設立



### 株式会社夕張ツムラ

北海道における原料生薬の  
生産・調達・調製加工・保管の拠点  
2009年7月設立



### 株式会社ツムラ

1893年4月10日創業  
1936年4月25日設立



### 茨城工場



### 静岡工場



### 石岡センター

## 会社概要

会社名：株式会社ツムラ  
本社：〒107-8521  
東京都港区赤坂二丁目17番11号  
代表者：代表取締役社長 加藤 照和  
創業：1893年（明治26）4月10日  
設立：1936年（昭和11）4月25日

資本金：194億87百万円（2016年3月31日現在）  
売上：連結：1,126億25百万円（2016年3月期）  
単体：1,111億3百万円（2016年3月期）  
事業内容：医薬品（漢方製剤、生薬製剤他）の製造販売  
従業員数：連結：3,242名（2016年3月31日現在）  
（就業人員）：単体：2,350名（2016年3月31日現在）  
株主総数：12,278名（2016年3月31日現在）

## □ 第三者検証

本レポートは第三者機関の検証を受け、情報の包括性・重要性・対応性および定量情報の信憑性について適切であり、説明責任を果たしていることが確認されました。



「ツムラグループ コーポレートレポート2016」  
第三者検証報告書

株式会社ツムラ  
代表取締役社長  
**加藤 照和 様**

2016年8月10日

株式会社日本環境認証機構  
代表取締役社長 **立上 和男**

この検証報告書は、株式会社ツムラ(以下、ツムラ)が自らの責任において作成した「ツムラグループ コーポレートレポート2016」(以下、報告書)を第三者である株式会社日本環境認証機構(以下、JACO)がAA1000原則基準(英国 AccountAbility 策定)の3原則への対応状況及び報告書に記載された定量情報の信憑性を検証した結果についてその見解を記述したものです。

\*3原則: 開示情報の包括性、重要性、対応性

1. 検証期間  
平成28年6月1日~平成28年7月4日

2. 検証範囲  
1)本社、2)静岡工場、3)茨城工場、4)研究地区、5)石岡センター、6)株式会社ロジテムツムラ、7) 株式会社タケツムラ、8)上海津村製薬有限公司 及び9)深圳津村製薬有限公司

3. 結論  
本報告書は医薬品の中でもとりわけ歴史ある漢方製剤の製造販売を業とするツムラの事業特性を踏まえたサステナビリティ情報の包括性、重要性、対応性、及び定量情報の信憑性について検証した結果、以下の通り適切であり、アカウンタビリティが果たされていることを確認した事実を表明するものです。

3.1 「包括性」に関する情報開示  
ツムラの活動、製品、サービスに関する CSR 活動は株主・医療関係者・患者の皆様・取引先・コミュニティおよび従業員などの主要なステークホルダーに配慮した活動となっています。また、CSR 活動の対象範囲も国内外の工場、関連会社および関連するサプライチェーンにまで幅広くその活動状況が開示されています。

本報告書は国際的なデファクトスタンダードである GRI および国際標準 ISO26000 を参考にツムラの CSR 活動の情報を包括的に開示しています。

3.2 「重要性」に関する情報開示  
2013年度から「コーポレートレポート」と名称を改めた本報告書は、引き続き内容も充実され、重要な情報が開示されています。特に、経営トップのコミットメント、経営理念、ビジョンがより具体的に分かり易く説明されています。その中でコーポレート・ガバナンス体制の強化について報告されており、従来の常務会を改組した「経営会議」の設置、「社外取締役会」や「執行役員会」の新設など、新たな経営体制が構築・維持されています。加えて「株式会社ツムラと患者団体の関係の透明性に関する指針(2014年)」の策定や「ツムラ・コード・オブ・プラクティス(2014年)」の制定、「接待関連ガイドライン(第4版)」(2015年7月)の発行・配布など、より高い倫理性の確保に向け取り組んでいます。

また、長期経営ビジョンではその実現に向けてのロードマップを表明しています。2013年3月期にスタートした第1期中期経営計画に対する評価を行い、その成果と課題を踏まえた「漢方のイノベーションによる新たな価値の創造」をテーマとした新中期経営計画を策定し、「漢方市場の拡大と安定成長」、「中国における新規ビジネスへの挑戦」といった課題に対し、2016年4月より具体的な取り組みを開始しています。

一方、環境パフォーマンスではツムラの事業特性の一つである生薬の輸送に伴う CO<sub>2</sub> 排出量(t/トン)をサプライチェーンでまとめて開示していることを評価します。また、廃棄物の排出抑制を強化し、国内グループ7拠点全てにおける廃棄物「ゼロエミッション」が継続されていることを評価します。

情報の開示については、冊子、ホームページに中国語による情報開示も行われています。また、特に環境パフォーマンスデータを本文から抜粋し、環境データBOOKとしてホームページに掲載するなど様々な工夫が行われおり、情報伝達の努力、姿勢を評価します。

3.3 「対応性」に関する情報開示  
ツムラはその時々の社会のニーズ、地域コミュニティのニーズ等に配慮した CSR 活動を国内外で推進しています。医療用漢方製剤については、服用しやすい形態を実現するため、包装をユニバーサルデザイン化しました。原料生薬の供給元のひとつである契約栽培主要拠点の農業組合法人ヒューマンライフ土佐では生薬の栽培・収穫から加工、ツムラへの販売までを手がけており、ツムラの支援の下、国が推し進める6次産業の先駆けとなる経営モデルを実践しています。生産者の収益の安定化により若者の農業従事者が増加する、耕作放棄地の拡大防止につながるなどの効果が表れています。また、高知県、越知町、ヒューマンライフ土佐とパートナーズ協定を締結した「土佐ツムラの森」での地域交流により、地域活性化に貢献しています。夕張やラオスにおいては、生薬栽培を通じて現地雇用の拡大、農業技術の移転・普及など経済成長につながる貢献や、教育・福祉への貢献を目指す「ツムラ CSR」の成果が着実に表れています。

社内の CSR 活動では障がい者雇用の向上に努めツムラ単体の障がい者雇用の割合が31.3%と高い水準を維持しています。また、今年度レポートより、働き易い職場づくりを目指し、ハラスメントの防止、労務間の対話推進といった労働慣行について詳述している点が評価されます。

3.4 定量情報の「信憑性」  
定量情報についてはこれまで構築してきたデータの集計・評価手法が継続的に改善され、その信憑性が確保されています。信憑性の検証、確認を行ったデータについては個々のデータに検証ロゴマーク「JACO」(JACO 発行)を付記しました。

【検証の独立性、客観性】 ツムラと JACO は、特定の利害関係がなく、独立した立場で検証を行いました。

## コーポレートレポートに関するお問い合わせ先

株式会社ツムラ

コーポレート・コミュニケーション室 環境・社会活動グループ

〒107-8521 東京都港区赤坂二丁目17番11号

TEL. 03-6361-7104 FAX. 03-5574-6630

このレポートの内容は、コーポレートサイトでもご覧いただけます

 <http://www.tsumura.co.jp/corporate/csr/index.htm>

表紙写真について：高知県・仁淀川と生薬・山椒 撮影／今森 光彦



## 印刷について

このレポートは、適切に管理された森林からの原料を含む「FSC®認証紙」を使用しています

また、インクは一部に植物油を使用して揮発性有機化合物の発生を抑えた「VEGETABLE OIL INK」を使用し、有害廃液を排出しない「水なし印刷」を採用しています