



ツムラグループ
コーポレートレポート 2013

TSUMURA GROUP Corporate Report

CONTENTS

■ 目次	2
■ トップメッセージ	3
■ 事業概要	5
理念に基づく経営	5
基本的な理念	6
長期経営ビジョン	7
第1期中期経営計画	10
「人」一人ひとり	11
業績の状況	13
■ 漢方とは	17
■ 漢方・生薬事業	19
生薬栽培(栽培研究)・調達	22
品質管理・製造・流通	26
情報収集・提供活動、研究・開発	36
■ 人的資本政策	37
従業員とともに	40
生薬栽培を通じて	43
対談 生薬栽培を通じた事業への価値、社会への価値	46
■ 環境資本政策	47
ツムラ環境基本理念・基本方針	47
中期環境目標	48
エネルギーや物質の流れ	49
環境マネジメント	50
低炭素社会への貢献	51
循環型企業を目指して	52
化学物質管理/大気汚染・水質汚濁防止	53
生物多様性への配慮	54
地域コミュニケーション	55
■ コーポレート・ガバナンス	57
■ ツムラグループ	58
■ 第三者検証	

経営理念

自然と健康と科学が

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

基本基調

社会や人々のお役に立てる企業
人に優しい企業

編集方針

当社は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。

本年度からは「コーポレートレポート」と名称を改め、当社の基本的な情報に加え、目指す将来像とそれを実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、現代の日本における社会的ニーズに、当社が事業活動を通じてどのように貢献しているのか、また今後どのように取り組んでいくのかという全体像を「漢方・生薬事業」(P17 参照)の中でご紹介しています。

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3.1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。第三者による検証を実施し、確認を行ったデータなどについては、**WACO** を付記しています。過去5年間の環境データは、ホームページに掲載しています。

報告書によって提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」を含みます。将来の予測等に関する各数値は、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、実際の業績等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、医学的アドバイス等を目的としているものではありません。

報告対象期間

パフォーマンスデータは2012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、株式会社クリエイティブサービス、株式会社タ張ツムラ (2012年4月1日～2013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 (2012年1月1日～2012年12月31日)

定性的な報告内容には2013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、株式会社クリエイティブサービス、株式会社タ張ツムラ、深圳津村薬業有限公司、上海津村製薬有限公司です。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。

WEB ツムラホームページ
<http://www.tsumura.co.jp>

WEB 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3.1版)」に定義される、アプリケーション・レベルC+に該当しており、第三者機関による検証を受けています。なお、ホームページに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。

発行日 2013年10月
前回発行日 2012年 8月
次回発行予定 2014年 8月

トップメッセージ

「KAMPO」で人々の 健康に寄与する 価値創造企業を目指して

ツムラは、追い求めていくべき不変の基本的価値観である「自然と健康を科学する」という経営理念と、社会から必要とされ存在し続ける目的である「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」という企業使命を基本的な理念と位置づけ、理念に基づく経営を実践すべく、諸施策に取り組んでいます。

具体的には、医療用漢方製剤のトップメーカーとして、高齢者人口増加による医療ニーズや、女性の生涯就労人口の増加による女性疾患の治療ニーズの高まり、さらにプライマリケアの役割が拡大するわが国の医療の将来を見据え、「KAMPO」で人々の健康に寄与する価値創造企業を目指して」という、長期的な経営ビジョン（2021年ビジョン）を掲げています。2021年ビジョンを実現するため、「価値創造に向けた成長基盤の強化」をテーマとした第1期中期経営計画（2012－2015年度）を策定し、現在、推進してい

ます。ツムラは、中期経営計画を2021年ビジョンの実現に向けたマイルストーンとし、戦略課題の追求によって持続的な成長を図っていきます。

漢方製剤は、原料生薬の栽培から始まり、エキス製剤を製造・販売するという長い時間と工程を経て、医療機関、患者様に届けられます。理念に基づく経営のもと、多様なステークホルダーとのコミュニケーションを深め、社会に存在するさまざまな課題を認識し、本業である漢方・生薬事業を通じてその課題解決に取り組み、社会とともに持続的な発展に努めることが、ツムラが果たすべき社会的責任（ツムラCSR）です。

私たちは、患者様が安心して安全に漢方製剤を服用し、有効に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



代表取締役社長

加藤 照和

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。

また、ツムラは製薬企業でありながら生薬栽培を通して1次産業である農業と深く関わっているという側面があります。漢方製剤を安定供給するという責任を果たすためには、自然からの恵みである生薬、そして生薬の栽培に携わっていただくすべての方々の支えなくして実現できません。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等、ツムラ独自の環境資本政策を進めていきます。

企業が持続的に発展するためには、組織が成長しながら、チームワークにより大きな成果を生み出し続けていく必要があります。そして、その組織の成長は、そこで働く一人ひとりの成長なくして実現することはできません。ツムラは、人こそが企業の原動力

と考え、人財の多様性を重視しながら漢方・生薬事業を通じた人的資本政策を進めていきます。

日本の伝統医学である漢方医学、そして漢方製剤が健康長寿社会の実現に資する医療として発展し続けるよう、私たちは理念に基づく経営を実践していきます。



※ ツムラCSR: ツムラが果たすべき社会的責任

事業概要

理念に基づく経営

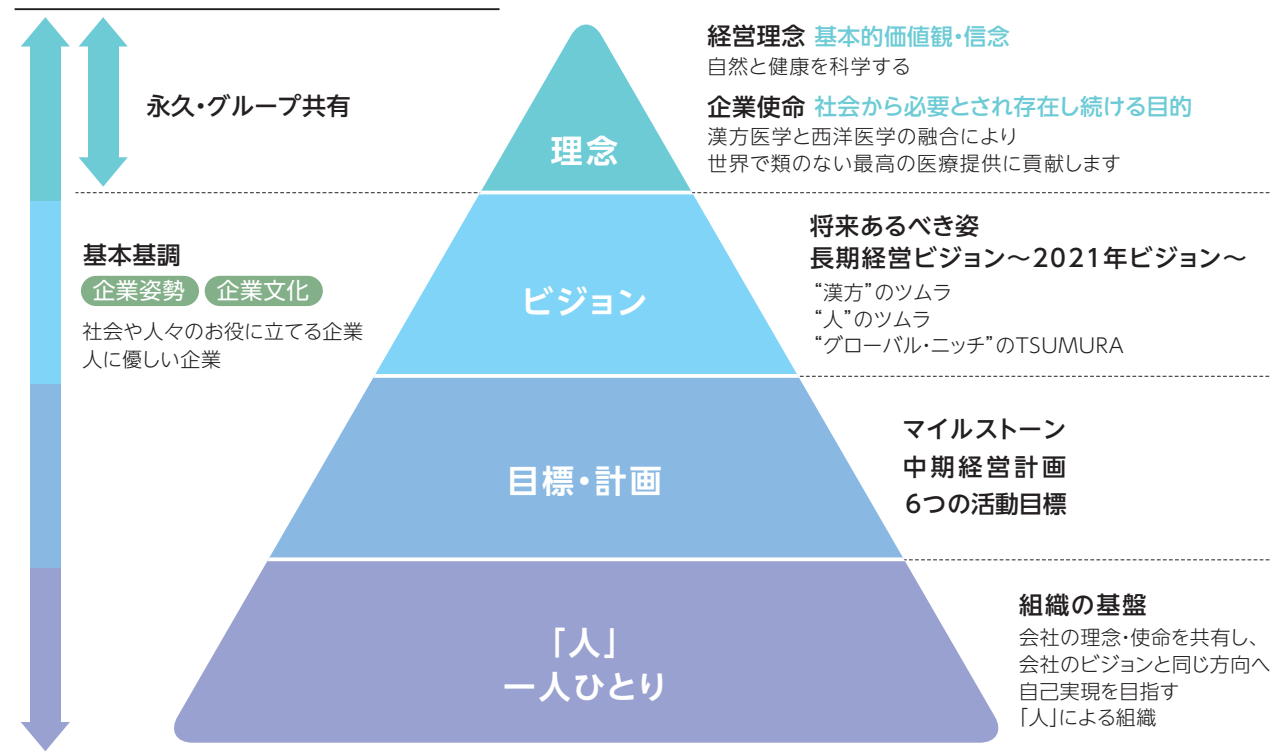
ツムラグループは、追い求めていくべき不変の基本的価値観である「自然と健康を科学する」という経営理念と、社会から必要とされ存在し続ける目的である「漢方医学と西洋医学の融合により世界で類のない最高の医療提供に貢献します」という企業使命を基本的な理念と位置づけ、理念に基づく経営を実践しています。

世界に手本のない漢方ビジネスにおいて、各組織そして一人ひとりが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。

人を基盤に置いた経営、「人財※」養成に力を入れた経営ができるグループ企業を目指していきます。

※ 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

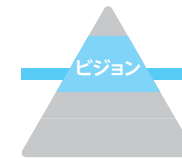


〈経営理念〉

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



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

10年後のあるべき姿を長期経営ビジョンとしてとらえ、2021年ビジョンを「“KAMPO” で人々の健康に寄与する価値創造企業を目指して」としました。

企業価値創造を「“漢方”のツムラ」「“人”のツムラ」「グローバル・ニッチ”のTSUMURA」の3つの視点から推進していきます。

“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

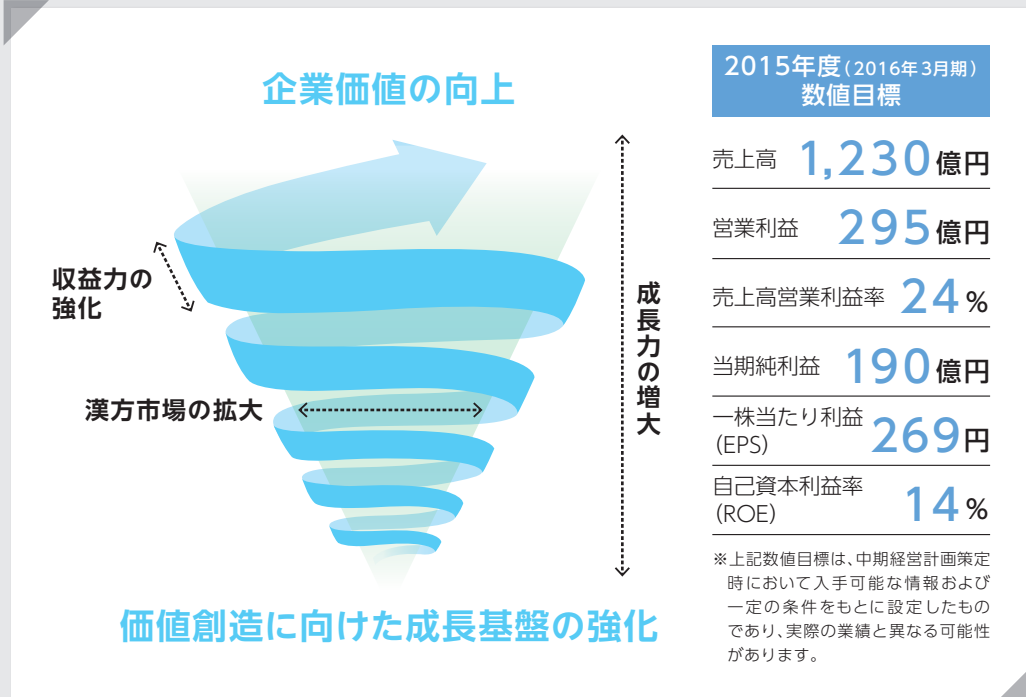
実現へのロードマップ

長期経営ビジョンの実現に向けたマイルストーンとして、中期経営計画を策定しています。

2012-2015年度の第1期中期経営計画では「価値創造に向けた成長基盤の強化」、2016-2018年度の第2期では「国内市場を基盤とした安定的成長」、2019-2021年度の第3期では「海外市場を含めさらなる成長に向けた新ステージへ」をテーマとして掲げました。



第1期中期経営計画（²⁰¹²_{-2015年度}）「価値創造に向けた成長基盤の強化」



戦略課題

漢方市場の拡大

～日本国内における医療用漢方製剤市場の拡大～

国内	「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します」という2021年ビジョンに向け、諸施策を展開します。 - 医師の漢方製剤使用状況の把握と、使用状況等に応じた各種プロモーション施策の実施 - 大学病院、臨床研修指定病院、病院、医院における戦略的な処方の拡大 - 大学医学部、臨床研修指定病院等における漢方医学教育の充実へ向けた支援 - 各種漢方医学セミナーや講演会・研究会、医療機関説明会等の積極的な開催 - 質の高いエビデンスを確立するための漢方製剤の多施設二重盲検群間比較試験による臨床研究とその効果を裏付ける基礎研究の推進 - 各種学会や論文での研究成果の発表に加え、エビデンスに基づくプロモーション活動の実施
海外	米国におけるTU-100（大建中湯）の開発 - TU-100（大建中湯）の科学的品質評価法の確立 - TU-100（大建中湯）のPhase II 試験の実施

収益力の強化

～新生産技術の導入等による「コスト構造改革」の実現～

漢方製剤の革新的な新生産技術導入や原料生薬の生産効率化等により、「コスト構造改革」を進め、将来の売上原価率低減に資する基盤を構築します。また、さらなる販管費率の低減を目指します。

- 減価償却費等の費用増加分を吸収し得る継続的な原価低減策の検証と実現
- 省人化・省力化を実現する新製造システムの構築と稼働体制の強化
- 自社管理圃場の拡大による原料生薬の生産効率化
- 原料生薬の栽培化技術開発および実生産化
- エビデンスに基づくプロモーション活動等による営業効率の向上

財務・資本政策

～財務・資本政策の遂行による企業価値の拡大～

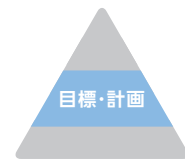
財務・資本政策	医療用漢方製剤の持続的な売上伸長とコスト構造改革等により、収益の拡大を図ります。さらに、原料生薬在庫のコントロール、資金効率の改善、非事業資産（有価証券の一部等）の見直し等により、資産の効率化を図ります。
人的資本政策	世界に手本のない“漢方”ビジネスにおいて、自らが新しい道を開拓できるプロフェッショナルな人財を養成します。さらに、生薬の栽培・加工等、“漢方”ビジネスを通じて、障がい者や高齢者の雇用機会の拡大、日本や中国、ラオスにおける生薬栽培農家の雇用機会の創出を図り、ツムラグループ独自の人的ネットワークにおける雇用の多様性（ダイバーシティ）の確立を目指します。
環境資本政策	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等、ツムラ独自の環境資本政策を推し進めていきます。また、生薬残さの再資源化等も進めながら、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。

株主還元方針

“漢方”が持続的に発展・成長するための事業投資を通じて、
企業価値の向上を図る

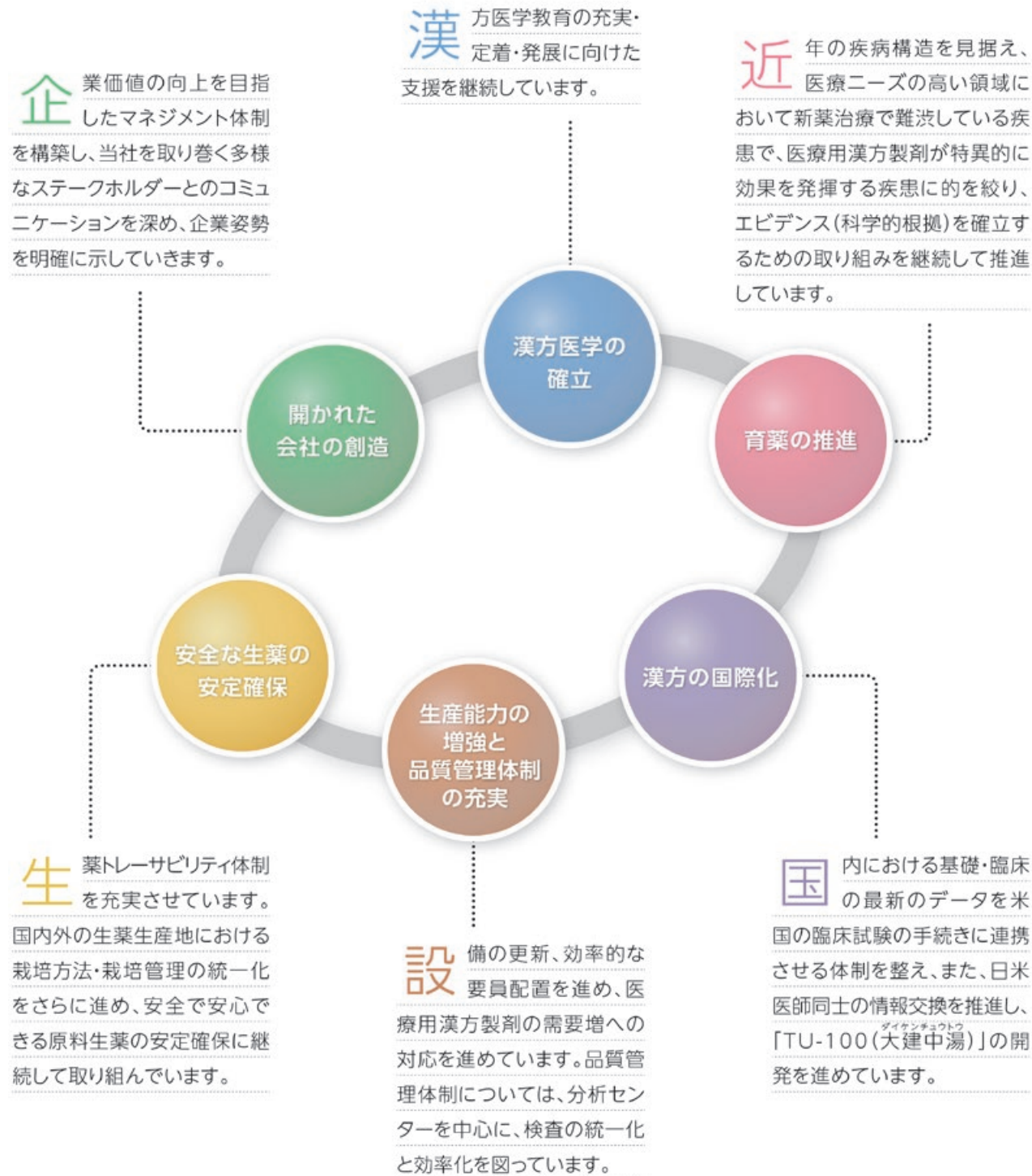
中長期の利益水準等を勘案し、安定的な配当を実施

機動的な自社株式取得を検討



6つの活動目標

第1期中期経営計画を達成するため、これまでも掲げていた「6つの活動目標」を継続し、その具体的な取り組みを進めています。



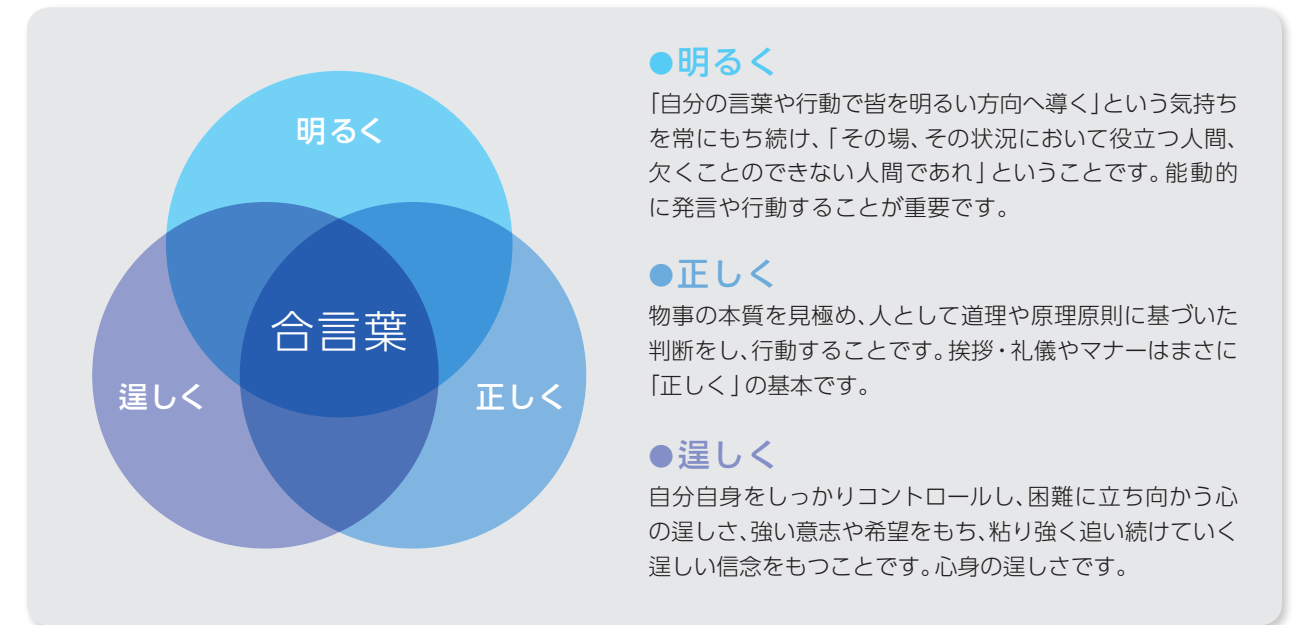
「人」一人ひとり

一人ひとりが成長することにより、会社は成長する

基本的な理念である「経営理念」と「企業使命」の先に、常に患者様がいらっしゃることを強く意識しなければならないと考えています。患者様に安心して安全に服用いただき、治療効果をあげていただける漢方製剤を安定供給し、その品質を常に保証できるよう、組織が追い求めるべきものが何かを一人ひとりが深く考え、自ら実行に移していくグループ企業を目指します。すべての役職員が「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」という自覚をもって取り組んでいきます。

合言葉

一人ひとりが仕事を通じて成長していくために、常に物事の本質を見極め、自ら行動するための「合言葉」として「明るく、正しく、遅しく」を掲げています。



「明るく、正しく、遅しく」を実践するためには、心の中に価値判断の基準である座標軸をもつことが必要です。「先人の考えを学ぶ」「善きことなす(利他の行為)」により、心を修養し「人間性」を高める努力を続けていきます。

業績の状況(2012年度)

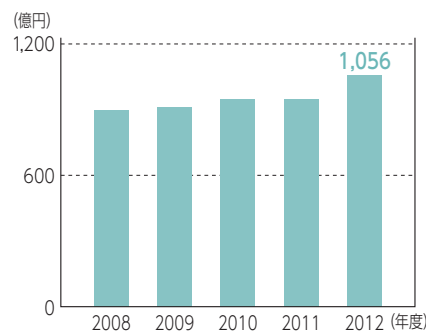
連結業績

2012年度の売上高は、薬価引き下げの影響を受けながらも、医療用漢方製剤の堅調な販売増加等により、前連結会計年度に比べ10.7%増の1,056億3千8百万円となりました。利益については、営業利益231億2千4百万円(前連結会計年度比8.9%増)、経常利益243億1千万円(同11.6%増)、当期純利益153億7千3百万円(同14.5%増)となりました。売上原価率は、薬価引き下げや、原材料単価増等の影響により前連結会計年度に比べ2.6ポイント上昇しましたが、売上高の伸長等により販管費率が2.3ポイント改善し、結果として営業利益率は21.9%(前連結会計年度比0.3ポイント低下)となりました。各利益は、いずれも過去最高益となっています。

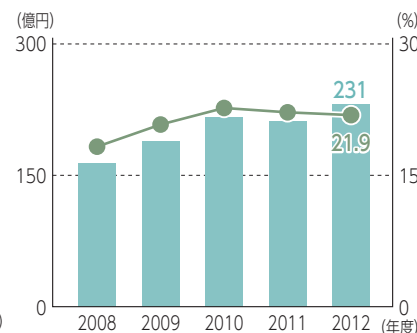
(単位:百万円)

区 分	2011年度	2012年度 (当連結会計年度)	増減額	前期比
売上高	95,450	105,638	10,188	10.7%
営業利益	21,233	23,124	1,891	8.9%
経常利益	21,783	24,310	2,527	11.6%
当期純利益	13,431	15,373	1,941	14.5%

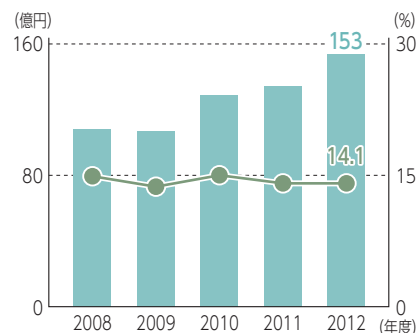
■売上高



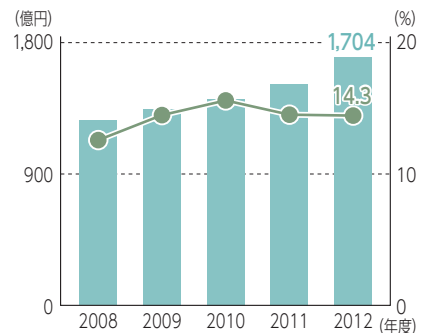
■営業利益／営業利益率



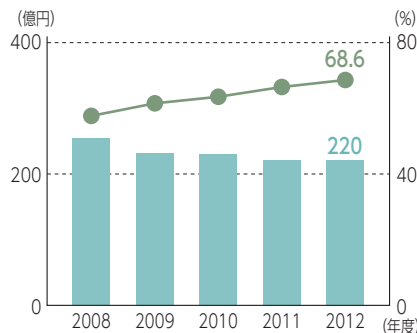
■当期純利益／ROE



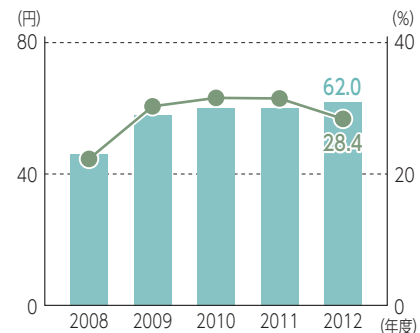
■総資産／ROA



■有利子負債／自己資本比率



■一株当たり配当金(年間)／配当性向



医療用漢方製剤の概況

医療用漢方製剤の売上高は、129処方中125処方が前連結会計年度を上回りました。漢方医学の着実な普及を背景に、さまざまな領域疾患において漢方製剤の使用が広がり、医療用漢方製剤全体の売上高は、前連結会計年度に比べ10.6%伸長しました。

営業施策としては、医師(施設)ごとの漢方製剤の使用状況等に応じた活動を推進しています。従来の訪問活動に加えて漢方未使用医師への訪問・面談活動を強化し、各種の漢方医学セミナーや講演会・研究会、医療機関説明会等の積極的な開催を通じて、漢方医学および漢方製剤に関する情報提供の拡充を図っています。

また、育薬[※]処方である「大建中湯」「六君子湯」「抑肝散」「牛車腎気丸」「半夏瀉心湯」の5処方あわせた売上高は、前連結会計年度に比べ14.4%伸長しました。

※ 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って、エビデンスを確立すること(当社の定義)

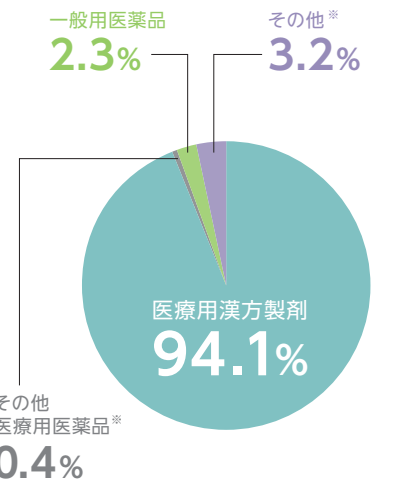


■ツムラ医療用漢方製剤 売上高上位10処方

(単位:百万円)

処方名	2011年度	2012年度 (当連結会計年度)	増減額	前期比
① 大建中湯	8,383	9,094	710	8.5%
② 補中益気湯	5,885	6,567	681	11.6%
③ 六君子湯	5,314	6,163	849	16.0%
④ 抑肝散	4,748	6,041	1,293	27.2%
⑤ 加味逍遙散	3,700	4,102	402	10.9%
⑥ 麦門冬湯	3,453	3,879	426	12.3%
⑦ 芍薬甘草湯	3,456	3,803	346	10.0%
⑧ 牛車腎気丸	3,564	3,783	218	6.1%
⑨ 柴苓湯	3,228	3,358	129	4.0%
⑩ 小青竜湯	2,608	2,949	341	13.1%
医療用漢方製剤129処方売上高合計	89,964	99,457	9,492	10.6%
育薬5処方売上高合計	22,913	26,203	3,289	14.4%

■売上高構成比(連結)



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

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。

	1998年4月	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
医薬品全体	▲9.7%	▲7.0%	▲6.3%	▲4.2%	▲6.7%	▲5.2%	▲5.75%	▲6.00%
ツムラ	▲8.6%	▲3.4%	▲3.6%	▲2.8%	▲4.2%	▲3.3%	▲4.5%	▲3.8%

漢方とは

漢方製剤

医療用漢方製剤は148処方薬が薬価収載されています。ツムラはそのうち、129処方(うち軟膏剤1処方)を製造・販売しています。

医薬品としての科学的な解明が進み、医療現場における漢方の普及は着実に進んでいます。

原料生薬

ツムラ医療用漢方製剤の生産にあたり、119種の原料生薬などを取り扱っています。

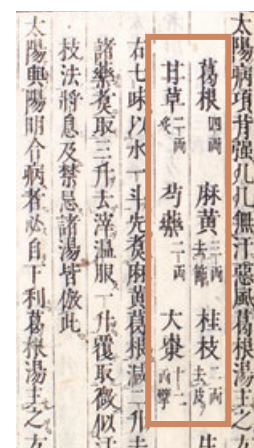
生薬には医薬品の原料としての品質が求められます。



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を決めています。

また、使用する目安(体の症状)についても、古典に記されています。



▲約1800年前に編さんされた「傷寒論」に記載されている葛根湯の解説部分

古典に則り生薬を配合する

カクコントウ

ツムラ葛根湯

エキス顆粒(医療用)

TJ-1

出典：傷寒論

■効能又は効果

自然発汗がなく頭痛、発熱、悪寒、肩こり等を伴う比較的体力のあるものの次の諸症：
感冒、鼻かぜ、熱性疾患の初期、炎症性疾患(結膜炎、角膜炎、中耳炎、扁桃腺炎、乳腺炎、リンパ腺炎)、肩こり、上半身の神経痛、じんましん

■組成

本品7.5g中、下記の割合の混合生薬の乾燥エキス3.75gを含有する。
日局カクコン(葛根).....4.0g 日局ケイヒ(桂皮).....2.0g
日局タイソウ(大棗).....3.0g 日局ジャクヤク(芍薬).....2.0g
日局マオウ(麻黄).....3.0g 日局ショウキョウ(生姜).....2.0g
日局カンゾウ(甘草).....2.0g

■用法・用量

通常、成人1日7.5gを2～3回に分け、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。

▲ツムラ葛根湯エキス顆粒(医療用)のカatalogの一部

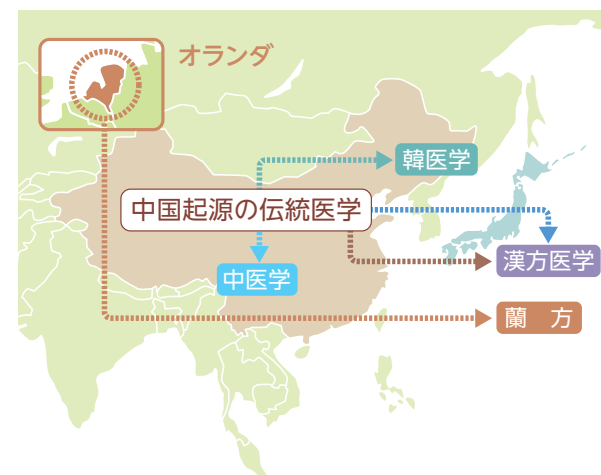
漢方医学

漢方医学は、古代中国の医学が、5～6世紀以降に日本に伝わり、その後1,400年以上の年月をかけてわが国で独自に発展した医学であり、中国における伝統医学とは異なった医学です。江戸時代に体系化されたもので、オランダから入ってきた西洋医学が「蘭方」と呼ばれ、それと区別するために日本の医学を「漢方」としたことから、漢方医学と呼ばれるようになりました。

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、漢方医学においては「漢方薬」、中医学においては「中薬・中成薬」、韓医学においては「韓方薬」と呼ばれています。

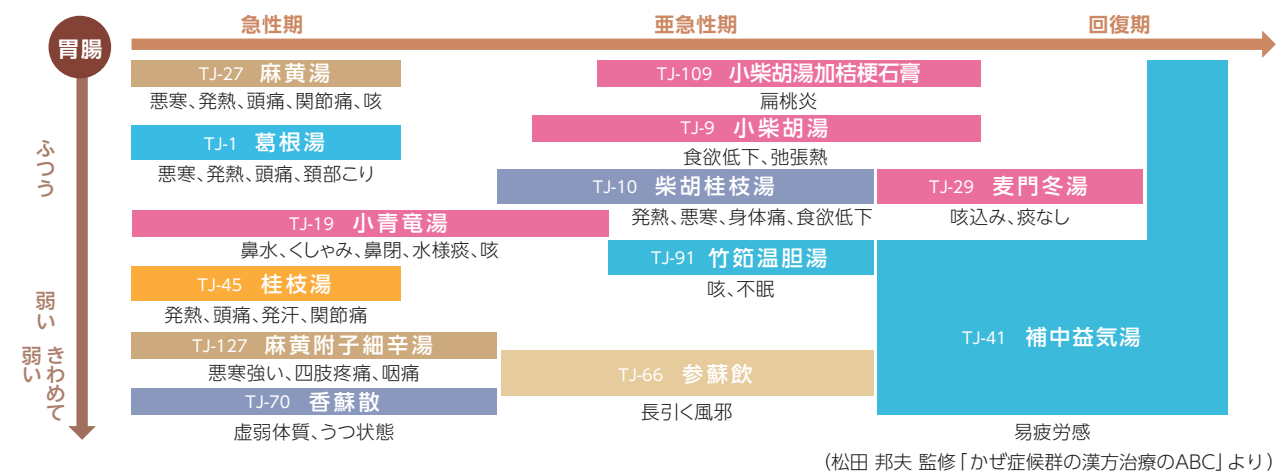
漢方医学の起源



処方の選択(風邪の場合)

漢方治療の特徴として、患者様個々の体質や病気の状態等にあわせて、さまざまな薬を使い分けます。これが、漢方がオーダーメイド医療といわれる所以です。

例えば、風邪の場合は、体力、罹患時期(病期)、症状(熱・鼻水・ふしづしが痛い・咳)等によって、患者様の状態を総合的に判断し、薬を使い分けています。



体力の度合い、病気の進行(回復)にともない薬が変わります。病気がよくなっても、薬が変わる場合もあります。

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。

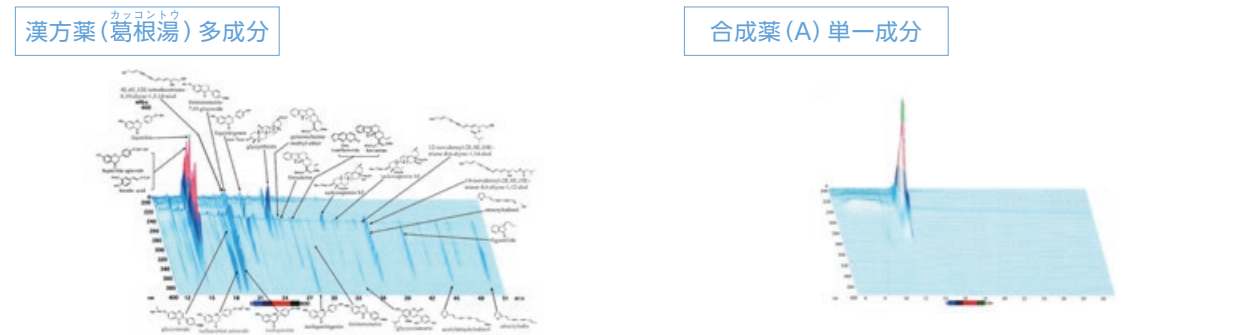
服用時期は原則として、食前または食間の空腹時です。漢方薬は、食べ物との相互作用を避けるため、食前・食間の服用が推奨されています。

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、とよく言われますが、これは間違いです。漢方薬は医薬品であり、副作用があります。また、症状や体質などにあ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。用量・用法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。

漢方薬と合成薬の違い

ひと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でできてい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、ひとつの症状に対して1剤を投与します。このため、効果は強力であるものの、いくつも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された薬剤であり、多成分であることが特長です。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。

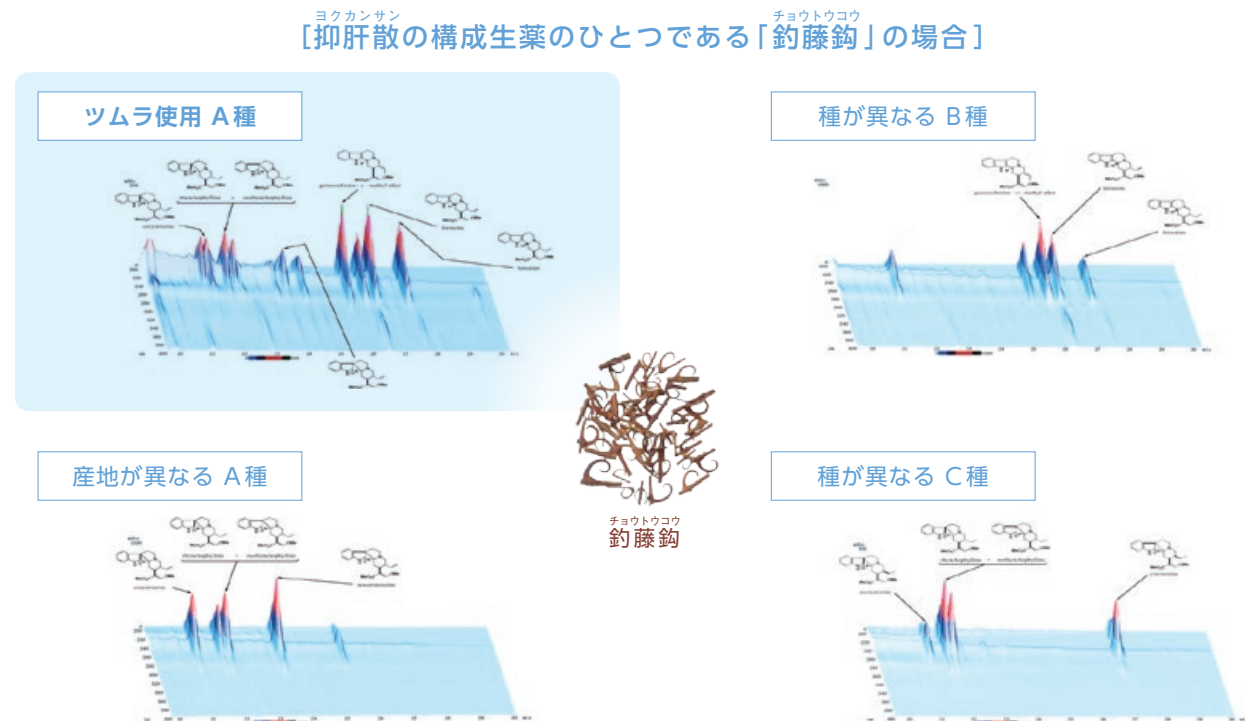
生薬の品質

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。

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。

品質管理のひとつの方法として、3D-HPLC (3次元高速液体クロマトグラフィー) による品質管理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

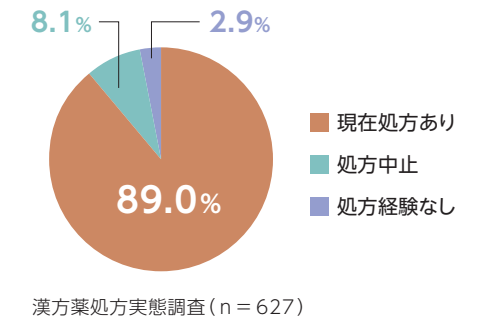


医師の漢方薬使用状況

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、

- ① 西洋薬では効果のない症例で漢方が有効 (56.6%)
- ② 患者様からの要望 (42.8%)
- ③ エビデンス (科学的根拠) が学会などで報告された (34.1%)

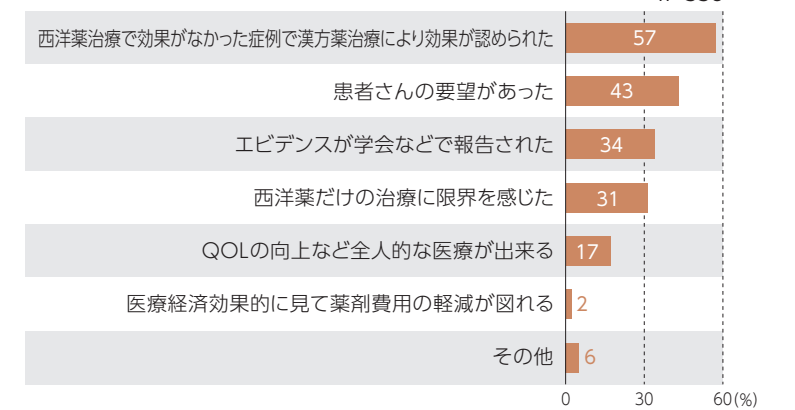
となっています。



■主な指標の結果

	2008年	2011年
漢方製剤を現在使用している	83.5%	89.0%
漢方製剤を第一選択薬とする場合がある	52.7%	59.0%
治療効果が高い	43.4%	50.2%
満足度が高い	49.0%	53.6%
効果が不十分	32.7%	23.2%
エビデンスが十分でない	39.8%	34.8%

■漢方薬を処方する理由 (漢方薬処方医ベース)



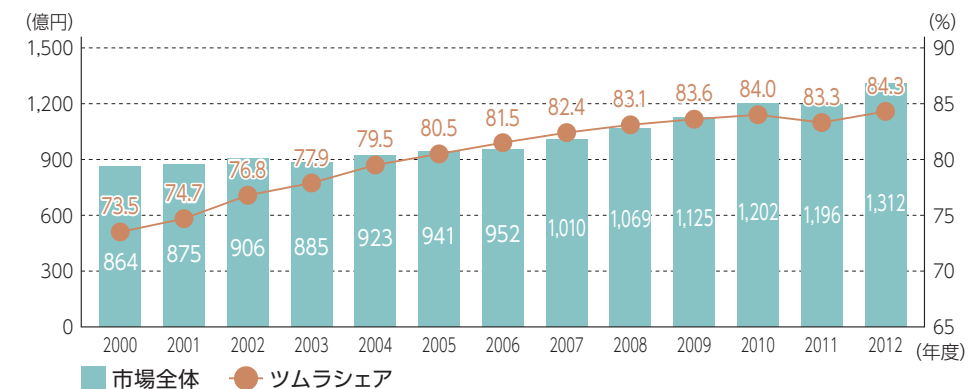
出典：日本漢方生薬製剤協会「漢方薬処方実態調査 2011」

市場規模

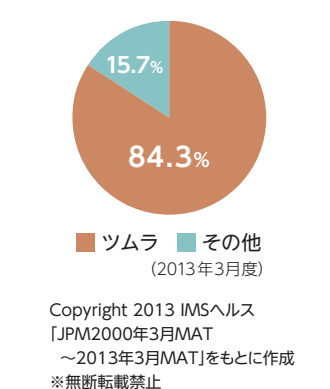
2012年度の当社を含めた医療用漢方製剤全体の市場は、薬価ベースで1,312億円であり、約9.6兆円の医療用医薬品市場に占める割合は1.4%です。

医療用漢方製剤市場におけるツムラシェアは、2013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規模



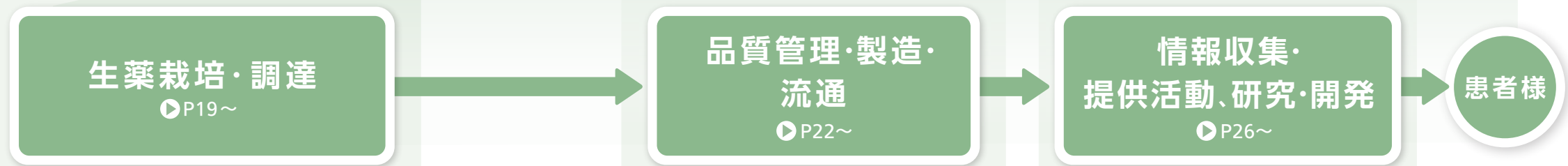
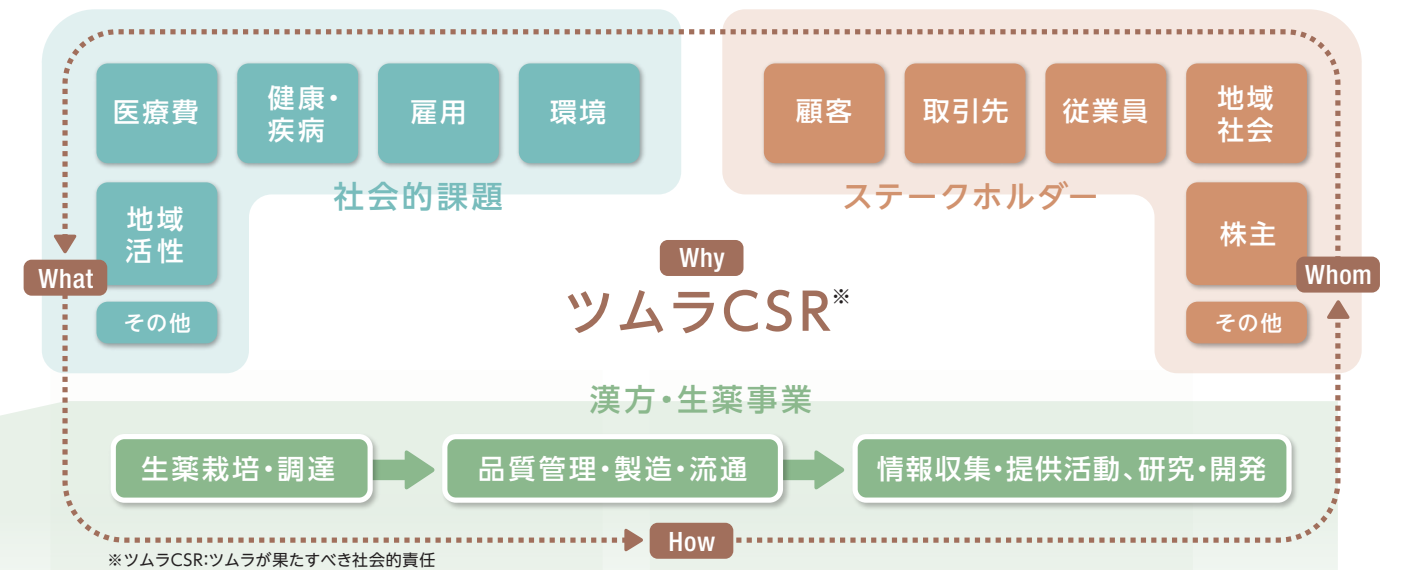
■医療用漢方製剤のシェア



漢方・生薬事業

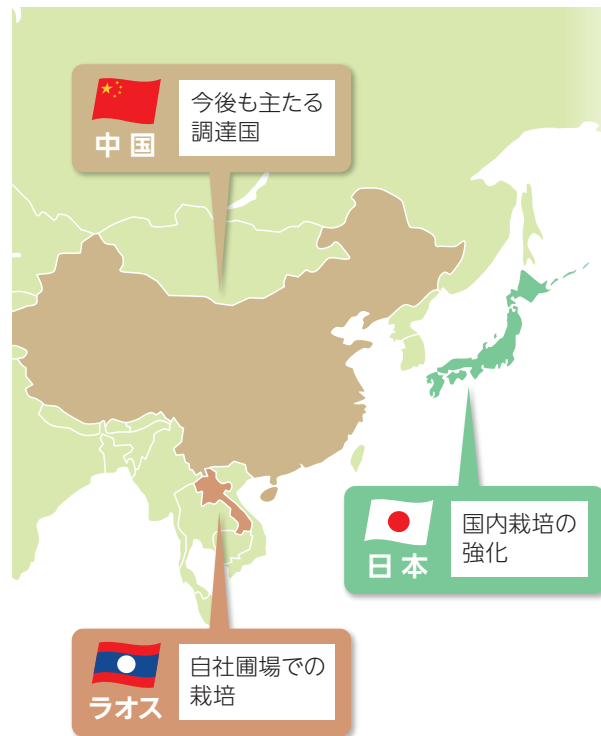
漢方製剤は、原料生薬の栽培から始まり、エキス製剤を製造・販売するという長い時間と工程を経て、医療機関、患者様に届けられます。

理念に基づく経営のもと、多様なステークホルダーとのコミュニケーションを深め、社会に存在するさまざまな課題を認識し、本業である漢方・生薬事業を通じてその課題解決に取り組み、社会とともに持続的な発展に努めることが、ツムラが果たすべき社会的責任(ツムラCSR)です。



ツムラの取り組み		● 自社管理圃場の拡大(日本・中国・ラオス) ● 安全な生薬の生産管理体制の確立 ● 生薬の加工・品質管理体制の強化および効率化 ● 原料生薬の価格の安定化	● 生産能力の増強 ● 既設生産基礎能力の向上 ● 新生産技術の検討と導入 ● 品質管理体制の充実 ● 製造販売後安全管理基準(GVP)と製造販売後品質保証基準(GQP)の体制強化 ● 品質保証システムの確立 ● 新規技術の確立 ● 環境管理活動 ● 労働安全衛生活動 ● 物流管理の充実 ● 物流センター増設 ● 物流品質向上	● 漢方医学の普及・確立 ● 大学医学部・医科大学における漢方医学教育の支援 ● 臨床研修医への漢方教育支援 ● 医師への各種漢方セミナーやプロモーション活動 ● 育薬の推進 ● 育薬5処方を中心とした基礎・臨床的エビデンスの確立 ● 副作用発現頻度調査や相互作用など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 ● 一般生活者への漢方情報提供
主なステークホルダー		● 生産者 ● 栽培地域 ● 取引先 ● 従業員	● 工場近隣地域 ● 取引先 ● 従業員	● 患者様とご家族・介護者の皆様 ● 医療関係者 ● 取引先 ● 株主・投資家の皆様 ● 従業員 ● 就職希望者
社会的課題と創造される価値	社会	● 一次産業の再生(農業振興) ● 雇用機会創出(高齢者、障がい者を含む多様な人財の活用) ● 休耕地の活用による地域社会の活性化 ● 生薬品種の資源量保全 ● 生態系・生物多様性の保全 ● 途上国への技術移転/インフラ整備 ● 栽培技術向上・学術的発展への貢献	● 安全・安心で高品質な生薬・漢方製剤の提供 ● 環境汚染防止 ● 低炭素社会構築 ● 循環型社会構築 ● 雇用機会創出 ● 安全で働きやすい職場 ● 災害時でも安定的に供給される医療用漢方製剤	● 漢方医学と西洋医学の融合による世界で類のない最高の医療提供に貢献 ● 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 ● 高齢者疾患、認知症、がん等への対応 ● 女性特有の疾患への対応
	ツムラ	● 安全で安心できる生薬の安定確保	● 医薬品の安定供給 ● 省人化・省力化に伴うコストダウン ● リスクマネジメント ● 環境法令遵守	● 漢方薬の需要拡大 ● 信頼性向上 ● 企業価値向上

生薬栽培(栽培研究)・調達



漢方製剤の原料となる生薬は、中国から約80%、日本で約15%、ラオスから約5%を調達しています。

厳しい品質基準を満たす生薬を安定的に調達するうえで、「自社管理圃場の拡大」「安全な生薬の生産管理体制の確立」「生薬の加工・品質管理体制の強化および効率化」「原料生薬の価格の安定化」の4つを重点的に推し進めています。また、野生生薬の栽培化をさらに進め、実生産レベルに安定化させるという課題にチャレンジしていきます。

自社管理圃場とは、直接的に栽培指導でき、栽培にかかるコストの把握とそれに基づく生薬の購入価格設定が可能な圃場をいいます。「LAO TSUMURA CO., LTD.」(以下、ラオツムラ)や「株式会社タ張ツムラ」(以下、タ張ツムラ)のようにツムラグループが運営する圃場と、パートナー企業を通じて管理する圃場が含まれます。

自社管理圃場における生薬の生産により、品質・量・価格がそろった生産が可能となり、将来的には、原料生薬の価格抑制と安定調達につながります。

中華人民共和国(中国)

安全な原料生薬を調達するために、生産地の選定と地域ごとの徹底した品質管理に取り組んでいます。深圳津村薬業有限公司(以下、深圳津村)および関連会社が中国の産地会社を通じて、生産農家への栽培指導や生薬の手配を行うとともに、安定確保のため長期契約栽培の拡大を継続して進めています。

深圳津村は、原料生薬の調達・加工調製・品質試験・保管の4つの機能を有する極めて重要な拠点です。日本における漢方製剤の需要の増加に対応するため、生薬保管倉庫等の増設を段階的に実施しています。



生姜栽培地(中国)

日本

国内には6カ所の主要な栽培拠点(北海道・岩手県・群馬県・和歌山県・高知県・熊本県)があります。また、原料生薬の需要増加にともない、日本においても生薬の栽培拡大を図る必要があり、2009年7月、北海道にタ張ツムラを設立しました。生薬加工場、保管倉庫を備え、自社圃場での栽培効率化の研究や種苗生産を行うとともに、栽培指導などの一元管理を行っています。また、北海道全域で生産される生薬を対象に、調達・加工・選別および保管業務を担っています。

現在、自社圃場では蘇葉などの生薬を栽培しており、将来的には北海道全域における委託栽培も含め栽培面積約1,000ha、生産量約2,000tに拡大する計画です。



柴胡栽培地(高知)

ラオス人民民主共和国(ラオス)

中国における生薬トレーサビリティ体制^{*}は着実に強化され、日本国内とあわせて、使用する生薬の大部分について栽培方法、使用農薬、加工方法などが管理されています。

しかし、僅かではありますが中国・日本以外の東南アジアから調達している生薬がありました。それらはいずれも生産記録の収集が難しいため、生薬トレーサビリティ体制の強化を目的に、2005年、ラオスにおいて原料生薬の栽培に関する共同研究を開始しました。この栽培研究において良好な結果が得られたことから、2010年2月に現地法人のラオツムラを設立し、現在では4カ所の自社圃場で栽培を進めています。これにより、安全で安心できる原料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。現地法人設立時点において自社圃場は約150ha、現在は約400haですが、将来的には1,000ha規模へ拡大することを計画しています。2013年5月、加工場の拡大、定温倉庫を新設しました。

ラオスにおける事業内容は、ラオス政府が推進している「2+3政策」^{*}に合致した1次産業事業であり、現地での雇用創出や社会経済基盤の整備を実施することから、ラオス政府からも期待されています。

^{*}生薬トレーサビリティ体制：P21参照

^{*}「2+3政策」：
ラオスが土地と労働力を提供し、外資が資本・技術・市場を提供する政策



桂皮栽培地(ラオス)

安全な生薬の安定確保のために

ツムラ生薬 GACP

生薬の安全性および品質の保証体制をより強固なものにするため、生薬生産標準書、生薬トレーサビリティ、監査を柱とした「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^{*})」を策定しています。

GAP^{*}の認証制度を参考にした独自の監査方法を採用し、ツムラ生薬 GACPをさらに確実に運用し、強化することで安全な生薬の安定確保につなげています。

^{*} GACP : Good Agricultural and Collection Practice

^{*} GAP : Good Agricultural Practice、農業生産工程管理

ツムラ生薬 GACP

管理項目 ツムラ生薬 GACP ガイドライン
WHOのGACP ガイドラインを満たす、ツムラ独自のガイドライン

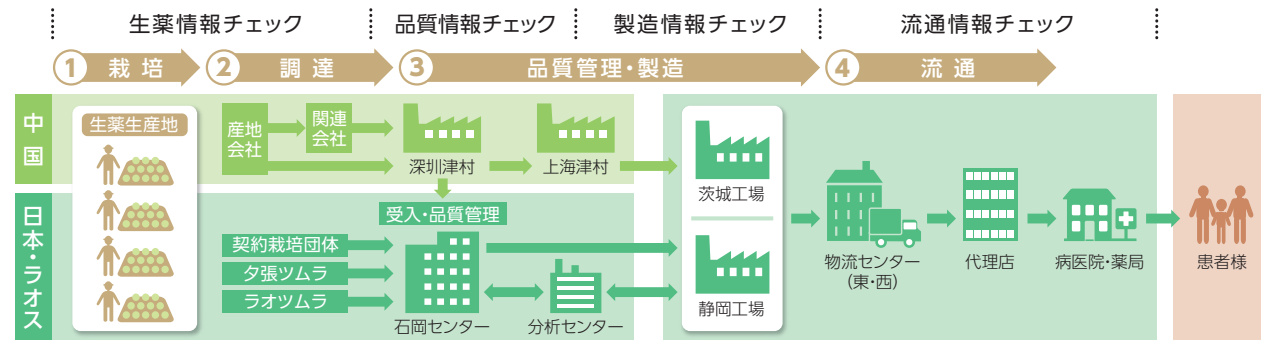
生薬生産標準書

生薬トレーサビリティ

監査項目 監査
GAPの認証制度を参考とした、ツムラ独自の監査方法

生薬トレーサビリティ体制

漢方製剤の品質を維持するため、最も「川上」にあたる原料生薬の栽培段階から、製造・出荷、流通まで、一貫した生薬トレーサビリティ体制を実現しています。「川下」である全国の病院・医院、調剤薬局などに、患者様の視点に立ち医療用漢方製剤の適正使用と安全性情報の収集・提供を行っています。



2004年度から生薬トレーサビリティ体制の確立に向けた活動を進め、2010年にその体制が整いました。生薬トレーサビリティ体制とは、生薬生産地から生薬加工専用工場に納入される各段階で、生薬の栽培や加工調製、流通保管などの記録を収集・保管し、情報の追跡と遡及を可能とする仕組みです。

この仕組みにより、追跡・遡及可能であった漢方製剤の製造工程、流通過程の履歴情報に加え、医療機関から生薬生産地まで全履歴情報の追跡・遡及が可能となりました。

原料生薬の栽培化技術開発および実生産化

持続的かつ安定的に必要な量の原料生薬を確保するため、自社管理圃場の拡大などを通じて生薬の100%栽培化を目指しています。

現在、中国では中国医薬保健品股份有限公司（以下、中国医保公司）や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ほかに、北海道を中心に生薬の収量向上や品質の安定化のための研究を行っています。生薬の栽培化が進み、野生品のみ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、安全な生薬を安定して確保していきます。

カンゾウ 甘草の大規模栽培の推進

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。2001年度から10年間にわたる中国医保公司、北京中医薬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^{*}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、収量の効率化や改良などの検討を進めていきます。

^{*}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2.5%以上」が条件となっている



甘草栽培地（中国）

ニンジン 人参の栽培基地確立

中国吉林省白山市政府と2011年10月、人参の共同開発などを進めるため協議書を締結しました。白山市は中国における人参の主要産地であり、人参の栽培・品質管理・生産管理の知識・技術を提供することで、大規模人参栽培基地の確立を目指しています。人参に関連する産業による地域発展も期待できます。



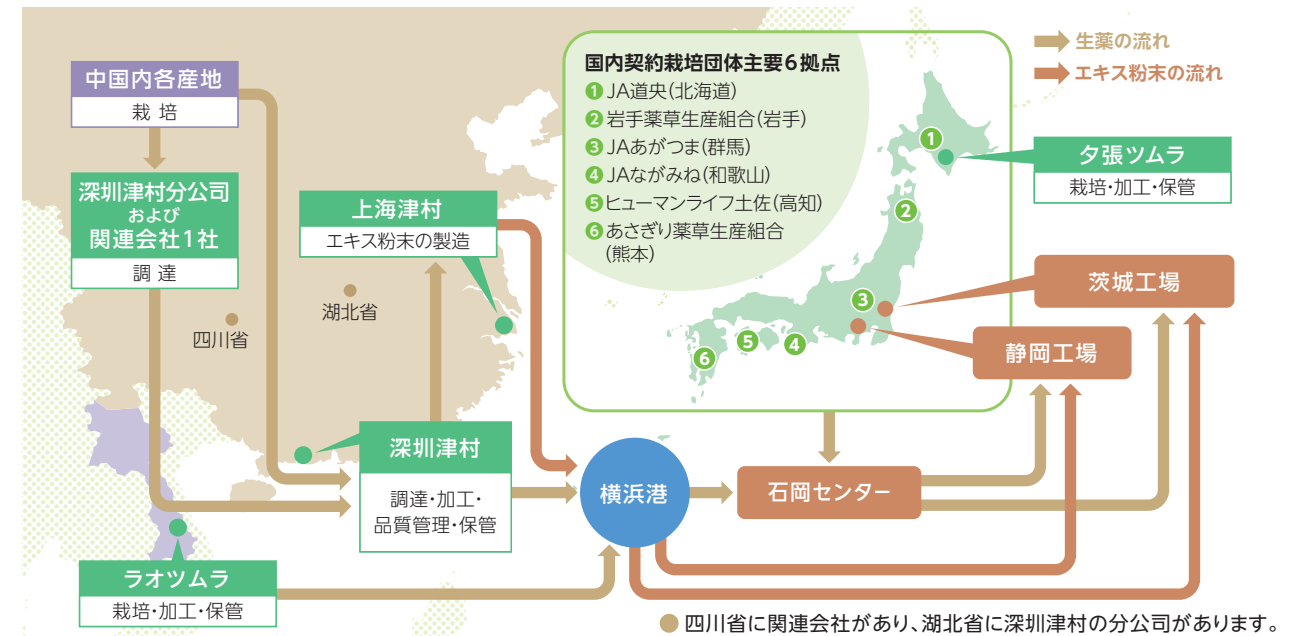
人参栽培地（中国）

品質管理・製造・流通

深圳津村および石岡センターで、品質試験を行い一定品質を保証した原料生薬を、上海津村製薬有限公司（以下、上海津村）および日本の静岡・茨城両工場に供給しています。

漢方製剤は、上海津村では中間製品まで、静岡・茨城両工場では最終製品までの製造工程を有し、常に一定品質の製品を安定して製造しています。製品の供給責任を果たすため、最終製品を東・西日本物流センターで一定水準の在庫を保持しながら医薬品代理店にお届けします。

■生薬栽培から製造までの主要な流れ



生産・品質管理

- 静岡工場（静岡県藤枝市）
多品種少量生産を担う工場



- 茨城工場（茨城県稲敷郡阿見町）
少品種大量生産を担う最大規模の工場



- 上海津村製薬有限公司（中国上海市）
日本と同等の管理体制を整えた生産工場



生薬調達・加工調製・品質管理・保管

- 深圳津村薬業有限公司（中国深圳市）
原料生薬の調達・加工調製・品質管理・保管を行う中国の拠点



- 石岡センター（茨城県石岡市）
原料生薬の調達・加工調製・品質管理・保管を行う日本の拠点



流通

- 東日本物流センター（埼玉県久喜市）
製品の保管から医療機関まで配送を行う拠点



- 西日本物流センター（兵庫県加西市）
製品の保管から医療機関まで配送を行う拠点



漢方エキス製剤の製造工程

当社の漢方エキス製剤は、GMP※(医薬品の製造および品質管理に関する基準)および、漢方 GMPに基づき生産されています。

原料生薬は決められた大きさに切裁され、その後、各処方配合比率に則り秤量・調合されます。調合された生薬は、抽出装置において成分が抽出されます。

抽出液は、さらに分離・濃縮された後、大型の装置(スプレードライヤー)で乾燥されエキス粉末となります。エキス粉末は造粒工程を経て顆粒に仕上げられ、漢方エキス製剤となり、最後に分包やボトルに充填・包装されます。

※ GMP : Good Manufacturing Practice

■漢方製剤製造工程フロー



生産能力の増強

医療用漢方製剤の販売数量は着実に伸び続け、長期的需要予測をもとに、エキス粉末から顆粒・製品の製造にわたる生産能力の増強とその時期、また、要員確保・人材育成などの計画を立てています。

設備投資については、医療用漢方製剤の安定供給体制を維持すべく、静岡・茨城・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。

医療用漢方製剤の生産においては、既設設備の基

礎能力向上に努めるとともに、ロボット技術等を積極的に活用し、省人化・省力化を推し進めています。なお、この新生産技術は2013年度稼働の茨城工場の造粒棟に導入しています。

その他、静岡工場の生薬倉庫棟は2013年5月に稼働し、7月に東・西日本物流センターの拡張・増設を行いました。また、上海津村に増設中のエキス粉末製造ラインは10月稼働予定です。引き続き、医療用漢方製剤の長期需要予測に基づき、生産能力を増強し安定供給に努めていきます。

■新規・増設生産設備の建設スケジュール

		年度					
		2009	2010	2011	2012	2013	
茨城工場	エキス粉末製造工程						2011年9月稼働
茨城工場	造粒工程						2013年7月稼働
静岡工場	生薬倉庫棟						2013年5月稼働
静岡工場	造粒・包装工程						2015年度稼働予定
上海津村	エキス粉末製造工程						2013年10月稼働予定
生薬保管倉庫など (石岡センター、深圳津村、夕張ツムラなど)							2013年度から段階的に増設
西日本物流センター							2013年7月稼働
東日本物流センター							2013年7月稼働

※ 2012年度は、上海津村の第二製造棟および深圳津村の第三倉庫が竣工しました。

ロボット技術による省人化・省力化

製造工程では、造粒工程設備、スプレードライ工程設備、搬送用ロボットなどに、さまざまな分野の要素技術を取り込みながら自社技術を開発し導入しています。

積極的なロボット技術の導入により、高齢者や女性の労働負担の削減を図っています。また、製造作業を製造監視にシフトすることで、連続24時間の生産体制の実現にも寄与しています。ロボット技術の導入は、衛生管理上および労働生産性を向上させるメリットもあります。



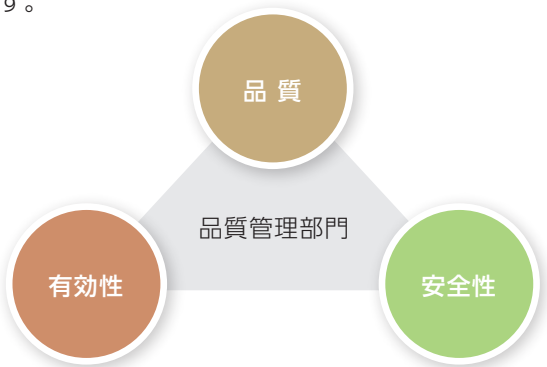
搬送用ロボット



容器ハンドリングロボット

生薬・漢方製剤における品質管理

有効性・安全性・品質が常に一定となる漢方製剤を安定して製造するため、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。



原料生薬の品質・安全管理

安定した品質の漢方製剤を供給するためには、生薬の品質管理が大変重要です。

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、異物等を除去するなどの選別を行います。さらに、日本と同等レベルの残留農薬、微生物や重金属などのチェックを経て、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石岡センターを通じて、漢方製剤を製造する各工場に供給されます。

また、日本で調達した原料生薬は、石岡センターで選別および品質試験を行います。残留農薬試験は分析センター(中国産は深圳津村)で実施しており、石岡センターと分析センターの有機的なつながりにより、スピーディで安定した品質管理のもと、安全で安心な原料生薬を供給する体制を築いています。

製品の品質・安全管理

現在の漢方製剤の品質規格は、昭和55年(薬審804号)および昭和60年(薬審二120号)の厚生省(当時)からの通達に基づき設定されています。機器分析による成分定量試験は重要な試験項目であり、さらに自社規格として残留農薬、微生物など安全性にかかわる品質試験を実施しています。

品質管理体制の充実

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「分析センター」を設置しています。

残留農薬、微生物、重金属などの試験を実施するとともに、品質管理試験の改良研究を行い、常に同じ方法で同じ結果が得られるよう試験方法の整備と統一化を図り、漢方製剤を安心して服用していただけるよう取り組んでいます。

分析センターは品質保証部門とともに、ツムラグループの品質管理機能の中核として品質管理体制の充実を図っています。

残留農薬・微生物・重金属の管理

残留農薬

原料生薬や漢方製剤の全ロットについて、各国薬局方で規定されているものをはじめ、注意が必要な農薬について残留農薬分析を実施しています。現在では、日本および中国で生薬栽培に使用されたすべての農薬を網羅する新しい分析方法を開発し、管理を行っています。

生薬中には多種多様な成分が含有されています。生薬中に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て分析する工夫が必要であり、当社はその試験技術を独自に開発しました。

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。

生薬中のさまざまな成分が微生物の検出を妨害するため、独自に開発した技術を用いた検査を行っています。



微生物試験（分析センター）



品質試験（茨城工場）

重金属

現在、カドミウム、鉛、水銀等の重金属やヒ素などを日本薬局方に定められた比色法※により分析しており、より安心できる漢方製剤を供給しています。本法に加えて生薬の安全性を確保するために、最新のICP-MS※法を用いた個別金属分析を実施しています。

※ 比色法：いくつかの重金属を総量として測定する方法

※ ICP-MS：誘導結合プラズマ-質量分析計

放射性物質

2011年3月の東日本大震災にともない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、厚生労働省より通知が発出され、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。当社は、このガイドラインに従い、原料生薬や漢方製剤および水（製造用水）の安全性を確認し、品質を管理しています。

製品の供給責任と物流品質の向上

物流センターの取り組み

製造現場と顧客をつなぐ物流は、製品の供給責任を果たす医薬品製造業にとって重要な位置付けです。埼玉県、兵庫県にある東西2ヵ所の物流センターでは、お客様へのサービス向上や災害時のリスク回避に努めており、品目ごと約2ヵ月の在庫を保持しています。

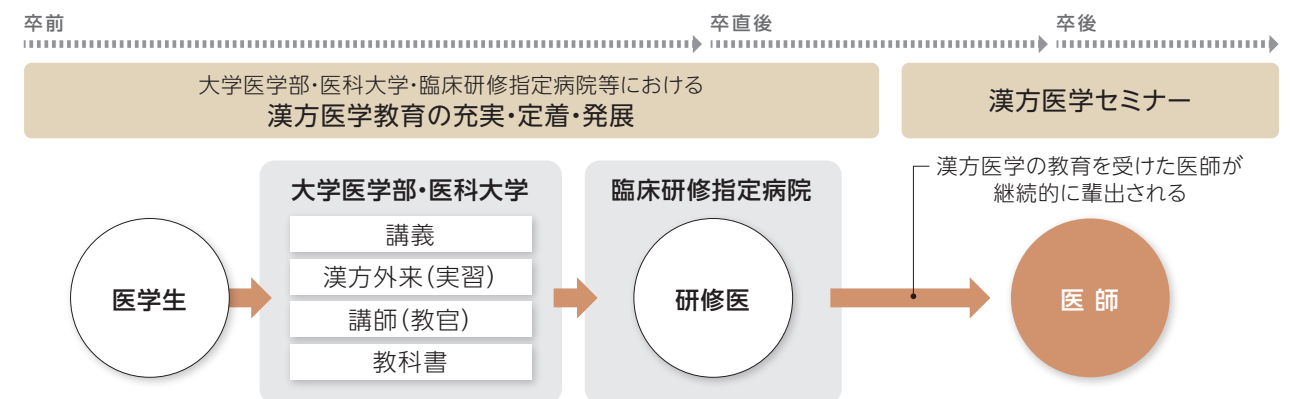
物流センターでは、入庫から出荷までの各工程で製品の検品を実施するなど物流品質の向上に取り組んでおり、加えて医薬品専門配送の取引先との連携により高品質の製品供給を実現しています。

漢方製剤の需要増にともない取扱量が伸長していますが、2013年4月、「物流企画部」を設置し、物流における品質の向上やコスト削減などの改善の仕組みをサプライチェーン全体に展開し、物流管理を強化しています。

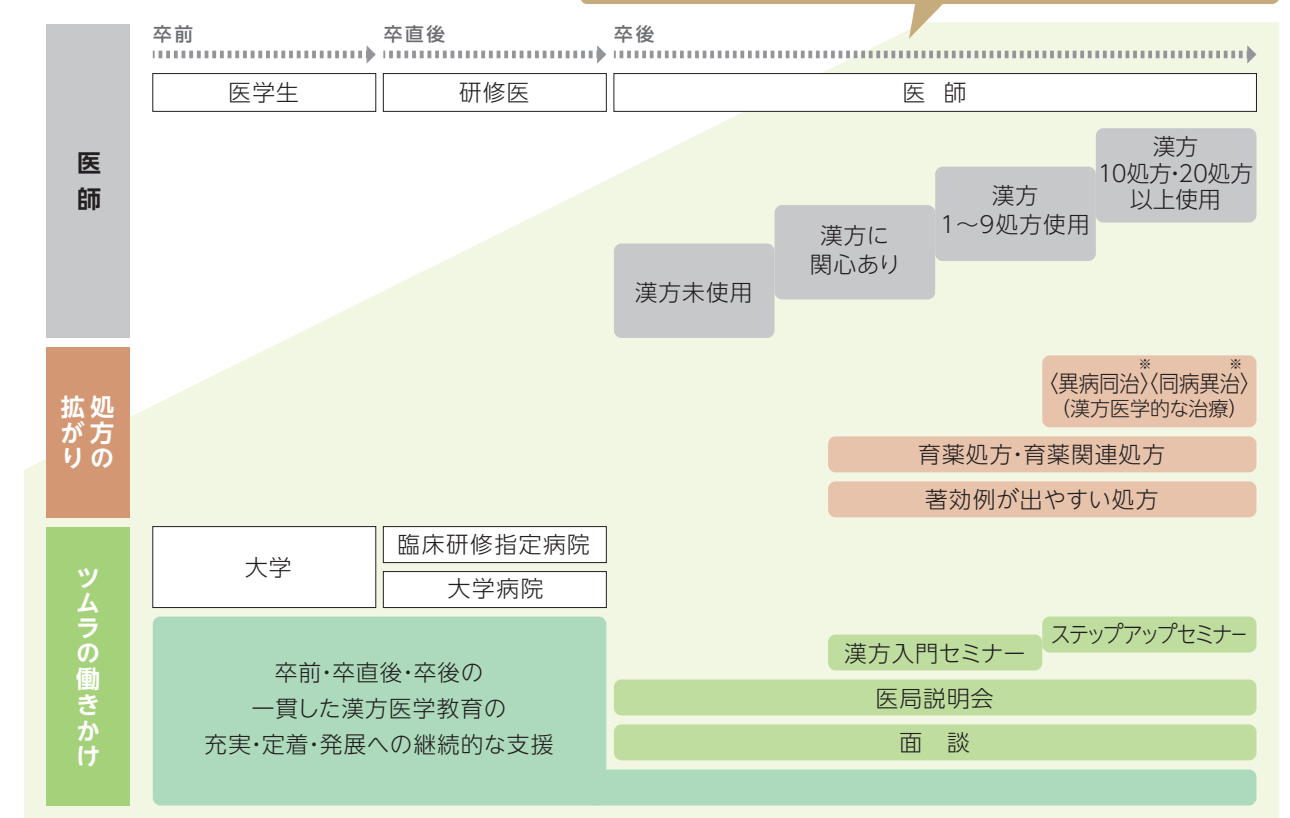
情報収集・提供活動、研究・開発

「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教育支援、医師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ます。

■活動の全体像



■日本国内における医療用漢方製剤市場の拡大



※異病同治：異なる病気でも、同じ処方を使って治療する

※同病異治：同じ病気でも、体質や病気の状態が違えば異なる処方で治療する

漢方医学の確立に向けた取り組み

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、漢方医学の教育ができる講師を育成するプログラムの実施、大学病院における臨床実習を目的とした漢方外来*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、現在では、ほとんどの大学で8コマ以上の漢方医学教育が必修で講義され、漢方外来が設置されるようになりました。このように大学における漢方医学を取り巻く環境は、年を重ねるにつれ、定着してきています。

今後、より多くの医師に漢方を治療に取り入れていただくためには、まずは医学生の特許に、教育カリキュラムに組み込まれた漢方医学を講義(座学)と臨床実習(実学)で学んでいただくことが必要です。加えて、卒業後の2年間は、医師免許を取得した研修医として、臨床研修指定病院*における漢方の臨床を習得する機会を増やすことが必要と考えています。さらに、医師となった後も継続的に漢方セミナーや説明会で、漢方に関する知識を広げていただく機会を提供しています。

このように、卒前・卒直後・卒後の一貫した漢方医学教育の充実・定着・発展への継続的な支援が、当社の実施すべき重要な活動となります。

※ 漢方外来：漢方医学的な診察・治療を行う漢方専門の外来

※ 臨床研修指定病院：大学医学部・医科大学を卒業し、医師免許を取得した医師(研修医)が卒業後2年間、基本的な手技、知識(初期研修)を身に付けるために籍を置く病院

I 活動の原点

ツムラ医療用漢方製剤は、1976年に医療用医薬品として厚生省(当時)から承認を受け薬価基準に収載され、健康保険適用になりました。当初33処方健康保険適用となり、段階的に健康保険適用処方数が増え、1987年に129処方となり現在に至っています。健康保険適用以降、医療用漢方製剤の売上高は着実に伸長し、1991年度には約1,000億円にまで達しました。そのような中、当時の主力製品であり年間売上高が約300億円であった「小柴胡湯」に副作用の問題が発生し、漢方製剤の安全性について不安視する声が広がり、医療用漢方製剤全体の売

大学医学部・医科大学における「漢方医学教育」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重ねた結果、漢方医学教育をカリキュラムに組み込む大学が徐々に増えてきましたが、導入した大学は半数にも満たない状況でした。その後、大学医学教育の大きな転機となったのが、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」です。この医学教育モデル・コア・カリキュラムに「和漢薬を概説できる」が定められたことで、当社は大学医学部・医科大学における漢方医学教育の導入支援へ向けた3つの目標を掲げました。

- ① 卒前漢方医学教育の8コマ以上の必修化
- ② 大学病院本院に漢方外来の設置
- ③ 学内教官育成システムの構築(学内で漢方を教える教官の育成)

この目標達成に向け、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、全国80の大学医学部・医科大学の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、全国の漢方医学教育の状況等を情報発信する「KAMPO MEDICAL SYMPOSIUM」を2001年から毎年開催しており、2013年は760名超の方々が参加されました。

上が低迷していきました。

この背景としては、医療現場において、漢方製剤に副作用のあることが十分に認識されていなかったこと等が考えられます。つまり、漢方製剤の普及が進む一方で、漢方医学的な診断や漢方製剤の有効性や安全性を含めた漢方医学そのものの普及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。そこで、1997年度から「漢方医学の普及」*を目標として、さまざまな施策を実行してきました。

※「漢方医学の普及」という目標は、各施策のその後の進捗をふまえ、2005年度に「漢方医学の確立」となりました

II 「教科書」と「漢方外来」で学ぶ漢方医学

漢方医学の普及のための施策を開始した当時、統一された漢方医学の教科書が存在していなかったことから、日本東洋医学会の医師や大学関係者を中心に教科書づくりが行われ、2002年度に完成しました。

現在では、さらに診療科ごと(外科・皮膚科・呼吸器科・心身医学・ペインクリニックなど)に、科学的根拠に基づいた医療(EBM：Evidence-Based Medicine)に即した漢方医学の教材が出されています。

漢方医学の普及には、教室での講義だけではなく、医学生が漢方診療を直接学ぶ場が必要となります。

大学医学部・医科大学には附属の大学病院が併設されており、大学病院に設置されている「漢方外来」において臨床実習充実のための支援活動を行っています。「漢方外来」は、漢方治療を希望する患者様を受け入れるとともに、医学生が実際の医療現場で漢方診療を学習する場になっています。



漢方医学の教材例

医師対象の「漢方医学セミナー」

臨床の場で活躍されている医師の多くは、学生時代に漢方医学を学ぶ機会がほとんどありませんでした。そこで、漢方医学をはじめて学ぶ医師を対象とした「入門セミナー」、入門セミナーを受講した医師がさらにレベルアップを図る「ステップアップセミナー」を開催し、多くの医師の皆様に漢方医学を学ぶ機会を提供しています。これまで、入門セミナーに約3万7千名、ステップアップセミナーに約1万6千名の方々が参加されました。

また、女性専門外来を担当されている女性医師を

対象とした「漢方医学セミナー」も開催しています。同じ医薬品でもその効果に男女差(性差)があることが明らかになりつつあり、性差医療が注目されています。医療現場でも、女性のための診療体制を組み入れようとする動きがあり、女性専門外来を開設する施設が増えています。漢方製剤は、女性特有の疾患にもきめ細かく対応できるとして、医療現場から広く期待が寄せられており、「女性外来担当医師のための漢方医学セミナー」へ多くの医師に参加いただいています。

育薬の推進

医療用漢方製剤を処方しない医師があげる一番の理由は漢方製剤に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(科学的根拠)を確立することを「育薬」と名付けました。全129処方の中からダイケンチュウツウ リックンシトウ ヨクカンサン ゴシャジンキガン ハンゲシャシントウ 大建中湯、六君子湯、抑肝散、牛車腎気丸、半夏瀉心湯の5つを育薬処方としてエビデンス構築に向けた基礎・臨床研究を推進しています。さらに従来の「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」の3つを柱とし、育薬処方を中心としながら、使用頻度が広がりつつある他処方でも研究体制を整えました。

また、2013年度から、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、育薬企画部、領域推進部、製品情報部、国際開発部およびツムラ研究所からなる新組織として「製品戦略本部」を設立しました。

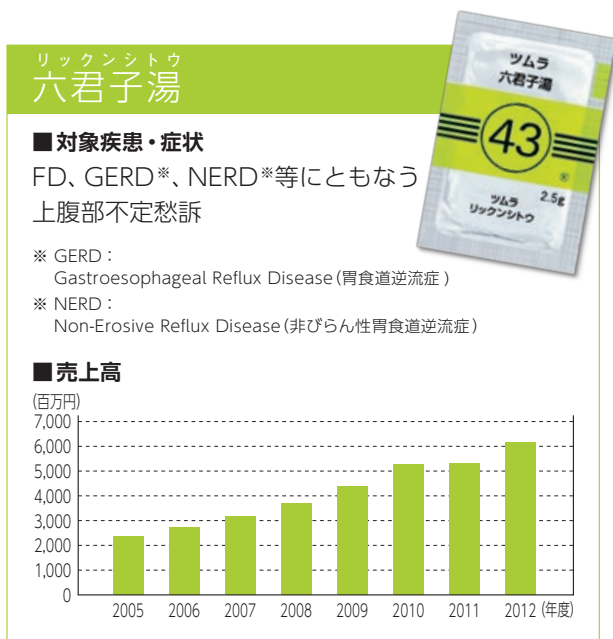
※ ADME(薬物動態)：生体に薬物を投与した後に体内でどのような動態を示すかをみるための試験。ADMEとは、吸収(Absorption)、分布(Distribution)、代謝(Metabolism)、排泄(Excretion)の略語



大建中湯は、術後イレウス（腸管麻痺）等にと
もなう痛みや膨満感などの腹部症状に対して、消化器外
科領域を中心に広く使用されています。2007年には消化器外科領域での大建中湯の臨床的エビデンス
構築を目的として、専門医師・施設による全国レベル
の「DKTフォーラム」が設立され、4つの臨床研究（大
腸班、肝外科班、胃・食道班、臨床薬理班）と作用メカ
ニズム解明を目的とした基礎研究を開始しました。
すでに3つ（大腸班、肝外科班、臨床薬理班）の臨床研
究結果は国内外の学会等で発表され、海外誌への投
稿を準備中です。最後の臨床研究（胃・食道班）も予定
通り2012年12月末には症例登録が終了し、2013年
度から公表予定となっています。2012年9月にはさら
に脾臓がん術後の麻痺性イレウス発症抑制効果を
検証するために脾胆道疾患治療のトップ施設による
JAPAN-PD試験（プラセボ[※]対照多施設二重盲検群間
比較試験[※]）が開始されました。また、同時に行ってき
た基礎研究において、消化管運動亢進作用、腸管血流
増加作用、抗炎症作用等の作用メカニズムも詳細に
検討され、臨床効果の裏付けとともにさまざまな学
会および医学系雑誌において報告されています。

※ プラセボ：
本物の薬と同じような外観ですが、有効成分が入っていないもので、薬の効果
を調べるときに使います

※ プラセボ対照多施設二重盲検群間比較試験：
被験者だけでなく治験を実施する側も、薬効のある試験薬と薬効の無いプラセ
ボの違いをわからないようにして治験を進める方法のうちの試験デザインの
ひとつ



六君子湯は、米国消化器病週間（DDW）[※] 2013に
おいて消化器内科専門医によるG-PRIDE試験（PPI[※]
治療難治性胃食道逆流症に対する六君子湯のプラセ
ボ対照多施設二重盲検群間比較試験）結果が発表さ
れました。

2013年度中には同じグループの医師・施設による
機能性胃腸症（FD）を対象としたプラセボ対照多施
設二重盲検群間比較試験が開始予定です。また基礎
研究にて、食欲亢進ホルモンであるグレリンに対す
る分泌作用等が詳細に検討され、がん患者様や高齢
者の食欲不振等に臨床応用されます。

※ 米国消化器病週間（DDW）：
毎年米国で開催される消化器関連の学術集会
（Digestive Disease Week）
※ PPI：Proton Pump Inhibitor（プロトンポンプ阻害薬：胃酸分泌抑制剤）



抑肝散は、認知症の行動・心理症状（BPSD）の興
奮、幻覚、妄想、睡眠障害などに対して使用されてお
り、三大認知症であるアルツハイマー型、血管性、レ
ビー小体型のいずれの認知症でもその効果が認め
られています。最近、研究結果を統合したメタ解析[※]
（HUMAN PSYCHOPHARMACOLOGY誌 2013
年）が報告され、着替え、食事、排泄などの日常生活
の基本動作（ADL[※]）を低下させないことも明らか
になりました。

作用メカニズムとして、神経を興奮させる脳内の
グルタミン酸を調整する作用も解明され、認知症の
BPSD以外にも興奮（グルタミン酸の異常）をと
もなう精神・神経疾患への応用もされています。2013年
5月に、治療抵抗性の統合失調症の患者様を対象とし
たプラセボ対照多施設二重盲検群間比較試験の結果
が、米国生物学的精神医学会議（SOBP[※]）で公表され、
緊張や衝動性などの症状に効果が認められ注目され
ました。また、高齢の患者様にも安心して服用いた
くために、2012年10月から副作用発現頻度調査を実
施しており、2013年度末に終了予定です。

※ メタ解析：
複数のランダム化比較試験の結果を統合し、より高い見地から分析すること、
またはそのための手法や統計解析のこと。メタ分析、メタアナリシス（meta-
analysis）ともいう。メタ解析は、根拠に基づいた医療において、最も質の高い
根拠とされる

※ ADL：Activities of Daily Living

※ SOBP：Society of Biological Psychiatry



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、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）の軽減を目的に研究が進
められています。

また、他の育薬処方である六君子湯では抗がん剤投
与による悪心や食欲不振、抑肝散はモルヒネ投与や手
術直後のせん妄など、がん領域におけるエビデンス構
築に向けて多くの基礎・臨床研究が実施されています。

2012年度には、がん領域の漢方の最新エビデンス
を通じて、患者様に正しい漢方治療を行っていただ
けよう、厚生労働科学研究 第3次対がん総合戦略研究
事業「がん治療の副作用軽減およびがん患者のQOL[※]
向上のための漢方薬の臨床応用とその作用機構の解
明」研究班（研究代表者：上園保仁）との共催で、がん
治療の専門医を対象とした漢方キャラバンセミナー
を全国5ヵ所計7回実施し、366名の医師に参加いた
だきました。また、これからのがん治療のキーワード
は「チーム医療」といわれおり、2013年度も医師、薬
剤師、看護師対象の漢方キャラバンセミナーを研究班
と共催で継続していきます。

※ QOL：Quality of Life（生活の質）

海外でも注目される漢方研究

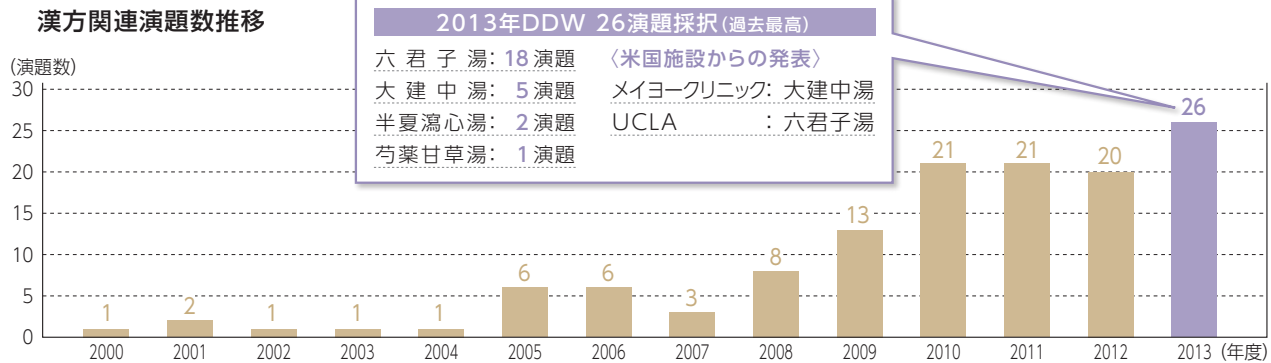
2012年もDDW、米国臨床腫瘍学会、欧州臨床腫瘍学会、米国肝臓学会等で漢方の最新の研究結果が発表されました。2013年もすでに、SOBP、DDWでは、抑肝散、大建中湯、六君子湯、半夏瀉心湯、芍薬甘草湯の研究結果が発表されました。

特にDDW2013においては、育薬の研究結果が世界で高い評価を受け、過去最大の26演題が採択され、国内のみならずメイヨー・クリニック*（大建中湯）やUCLA*（六君子湯）の米国医師・施設からの研究発表も行われました。

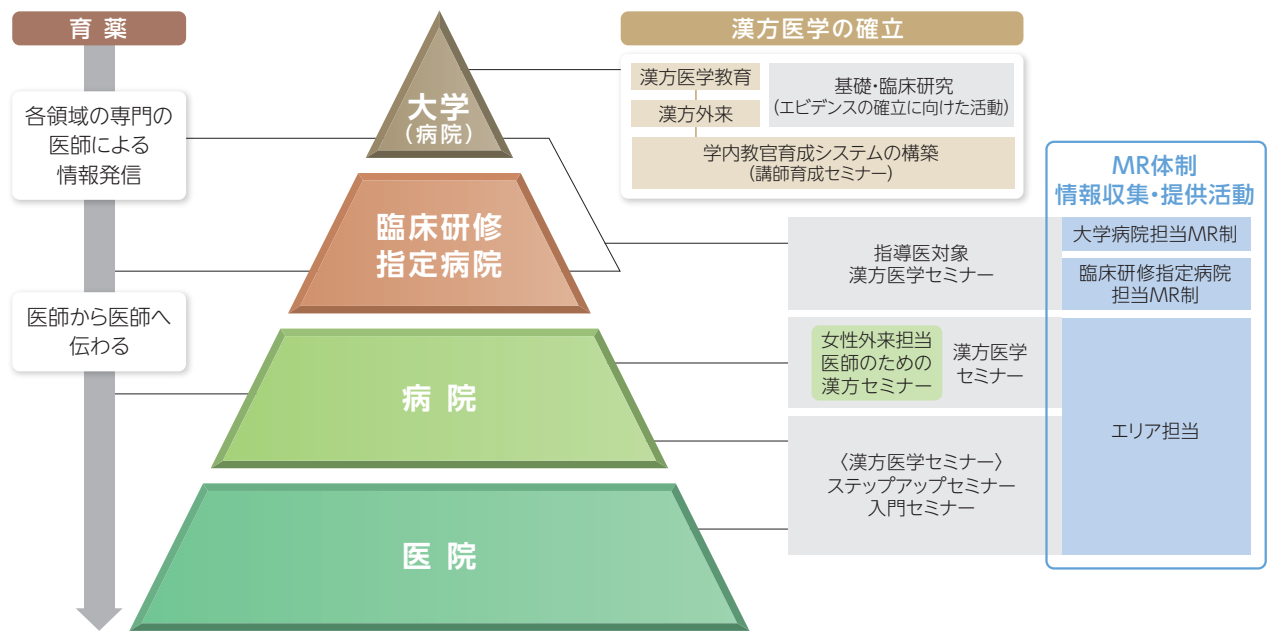
* メイヨー・クリニック：アメリカ合衆国ミネソタ州ロチェスター市に本部を置く総合病院で、チーム医療体制が構築された優れた病院として知られています。

* UCLA：University of California, Los Angeles（カリフォルニア大学ロサンゼルス校）

■米国消化器病週間（DDW）



漢方医学を日本に浸透させるための取り組み



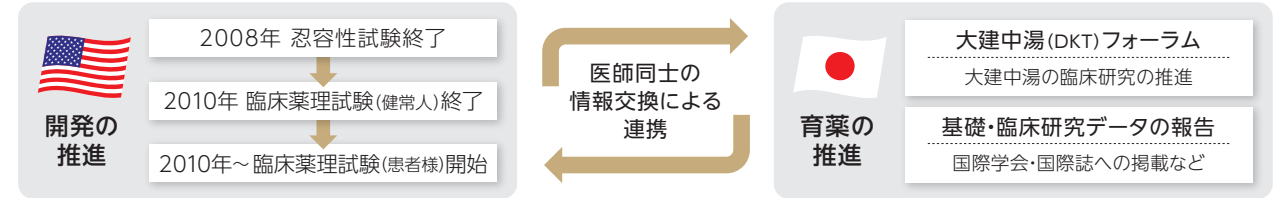
「漢方医学の普及」の取り組みとその後の「漢方医学の確立」に向けた活動や、医療用漢方製剤のエビデンスの確立を目指した「育薬」を通じて、医療用漢方製剤の売上が持続的に伸長していくための仕組みを構築してきました。

この仕組みのもと、各医療機関（大学病院、臨床研修指定病院、開業医、調剤薬局など）の医師、薬剤師、看護師などの医療関係者のニーズにあわせた情報提供活動を行っています。

医療用漢方製剤の販売数量および売上は伸長傾向にあり、2013年3月現在、医療用漢方製剤の市場における当社シェアは84.3%*です。引き続き、この仕組みをしっかりと機能させ、医療用漢方製剤のさらなる市場の拡大を目指していきます。

* Copyright 2013 IMSヘルス「JPM 2013年3月MAT」をもとに作成 無断転載禁止

漢方の国際化



米国における大建中湯の開発

FDA（米国食品医薬局）が、2004年に天然物資源を原料とする薬剤の開発の考え方を示した「植物薬ガイダンス」に従い、手術後の患者様を対象とした忍容性試験を実施し、安全性・服薬コンプライアンスには問題がないことを確認した後、2008年6月から、社内の開発体制を整え本格的に米国開発に着手しました。

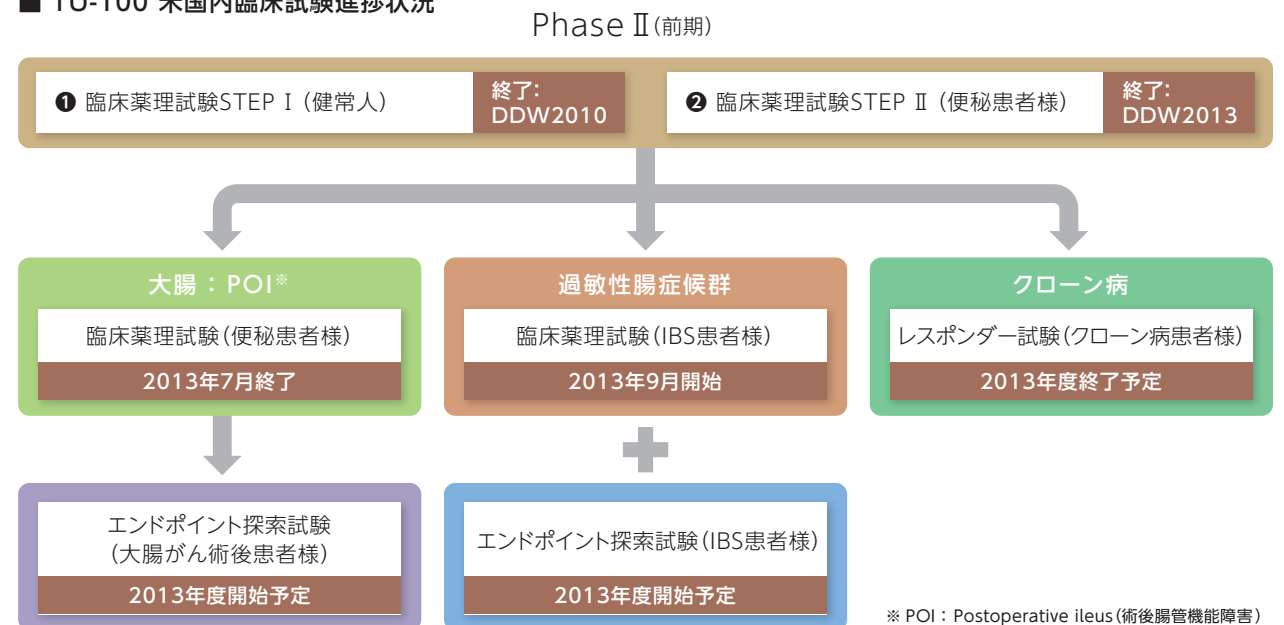
米国内での臨床試験推進

2009年度から健常人を対象とした臨床薬理試験を米国メイヨー・クリニックにて実施し、米国人での消化管運動亢進作用を確認しました（DDW2010発表・Am J Physiol*、2010年）。さらに、2010年度から機能性便秘症患者様を対象とした臨床薬理試験を、メイヨー・クリニックならびにミネソタ大学にて実施しました。2012年に終了したメイヨー・クリニックでの試験では、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）の低下に関与することが確認されました。この結果は2013年のDDW2013にて発表、Alimentary Pharmacology and Therapeutics（2013年）に掲載されました。

2013年度からは、開発疾患のひとつである過敏性腸症候群（IBS）患者様を対象とし、消化管知覚改善作用を中心にメイヨー・クリニックなどの施設で臨床試験を新たにスタートしました。また、ミネソタ大学での試験も7月までに終了し、下期からは大腸がん術後患者様を対象とした試験が開始予定です。日本での育薬基礎・臨床研究の結果を受け、2011年度より米国シカゴ大学を中心として全米約28施設においてクローン病患者様を対象とした有用性探索試験を実施中であり、2013年度に終了予定です。

* Am J Physiol：American Journal of Physiology

■ TU-100 米国内臨床試験進捗状況



FDA 要求事項の解決

FDAは「植物薬ガイドンス」の中でも薬剤の安全性を重視し、長期投与時の安全性の確認、薬物動態試験の実施、他剤との併用における安全性についての情報を求めています。安全性についてはFDAと協議のもと、2010～2012年に日本で大建中湯の副作用発現頻度調査を実施しました。この結果、副作用発現頻度の把握とともに、長期服用時でも副作用発現頻度に変化は認められませんでした。この調査結果はすでにFDAに提出しており、日本でも2012年11月医療用医薬品添付文書を改訂し、医療関係者に対して情報提供活動を行いました。

また、多成分系複合薬剤のため従来から実施は非常に困難とされていた薬物動態試験(成分の吸収や排泄等)に関しても2010年には日本人、2011年には米国人を対象に実施し、結果をFDAに提出しました。2012年には、日本人と米国人との薬物動態学的統合解析を行い、日本人と米国人に薬物動態的な人種差がないことを確認しました。この結果はすでに論文掲載(DMD※、2013年)され、FDAにも報告しました。

相互作用に関しても、薬物吸収トランスポーター、腸内細菌に対する影響の面から検討し、前者は試験が終了し2013年にFDAに報告しました。

腸内細菌に対する影響に関しては、シカゴ大学との共同研究を進め、すでにTU-100の薬効を証明する非常に興味深い結果が得られています。それらの結果は2013年度中に学会発表、論文投稿、2014年度にFDAに報告予定です。

※ DMD : Drug Metabolism and Disposition

科学的品質評価法の確立

漢方製剤は、複数の植物を原料とする多成分系複合薬剤という特徴から、製剤の品質を評価するシステムが難しく大変重要です。HPLC- フィンガープリントを中心とした植物薬(TU-100)に対する全く新しい科学的品質評価方法を確立するための研究を重ねてきました。2013年度中にFDAと公式会議を行い、独自の新しい品質評価法を提案する予定です。

■ TU-100 FDA 要求項目への対応状況

項 目	計画期間	進捗状況
副作用発現頻度・長期投与時の安全性	2010年4月～2012年3月	調査終了:2012年10月 FDA報告済
薬物動態試験(日本人対象)	2010年5月～2010年7月	試験終了:2012年6月FDA報告済
薬物動態試験(米国人対象)	2011年6月～2011年9月	試験終了:2012年12月FDA報告済
薬物動態試験(人種差)※薬物動態学的統合解析	2012年4月～2013年6月	試験終了:2013年7月FDA報告済
腸内細菌に対する影響 ※シカゴ大学との共同研究	2011年6月～	研究結果 論文作成中:2014年度 FDA報告予定
薬物吸収トランスポーターに対する影響	2011年11月～2013年7月	試験終了:2013年7月FDA報告済
科学的品質評価法(漢方製剤バイオアッセイ法)	2009年12月～	2013年度中 FDA公式ミーティング予定

●2015年度までに品質管理方法をFDAと合意 ●2016年度からPhase Ⅲ試験の開始 ●申請・上市は2019～2020年度を目指す

漢方啓発・普及活動

 **医療関係者向け:** 漢方医学、漢方製剤に関する情報提供をWEBにて行っています。

漢方スクエア

医療関係者向けの漢方ポータルサイト「漢方スクエア」に協賛しています。

最新の研究成果や講演会・研究会情報から、実際に漢方の使用方法が学べるメニューまで充実した内容を提供しています。

 <http://www.kampo-s.jp/>



 **一般生活者向け:** 漢方のことをもっと知りたいというニーズにお応えし、一人でも多くの方に漢方と出会う機会をつくっていきたいという思いで、一般生活者の方々を対象とした漢方啓発活動に協賛し、情報提供活動を行っています。

一般生活者を対象とした漢方啓発・普及活動

協賛後援などの活動	女性を対象とした活動	高齢者を対象とした活動	漢方が特異的に効果を発揮する疾患啓発活動	「漢方製剤の現状・EBM」を伝える活動
	女性のための漢方セミナー(協賛) 漢方ビュー(協賛)	認知症フォーラム／認知症フォーラム.com(協賛) NHKエデュケーショナル健康応援フェスタ(協賛)	新聞(一般紙・業界紙)「記事広告」 漢方医学フォーラム(後援)	フォーラムがんと生きる(協賛)

上記の協賛・広告などの活動に加えて、各メディアに対する情報提供によって記事や番組で漢方を取り上げていただけるような活動も行っています。この数年、一般生活者の漢方に対する関心が高まっており、WEBサイトにおける漢方情報の充実にも力をいれています。

2013年度 主な協賛イベント一覧

イベント	開催地／開催日	主催
女性のための漢方セミナー	広島:5/16(木)	テレビ新広島
	新潟:5/30(木)	新潟総合テレビ
	札幌:8/1(木)	北海道文化放送
	名古屋:9/12(木)	東海テレビ
	福岡:10/2(水)	テレビ西日本
	仙台:10/23(水)	河北新報
	東京:2/22(土)	朝日新聞
NHKエデュケーショナル健康応援フェスタ	東京:7/6(土)	NHKエデュケーショナル
	京都:11/17(日)	
認知症フォーラム	高松:5/26(日)	NHK厚生文化事業団読売新聞
	東京:10/4(金)	
	宇都宮:11/3(日)	
フォーラムがんと生きる	大分:2/8(土)	NHKエンタープライズ読売新聞
	東京:8/3(土)	
	大阪:9/7(土)	



認知症フォーラム

女性の方々を対象とした活動

「女性のための漢方セミナー」への協賛

地元のテレビ局や新聞社の主催により、全国7ヵ所で開催されています。女性特有の症状や病気の基本情報と漢方治療について、医師とタレントのトークショーを交えながら、わかりやすく紹介されています。

2012年度は、合計8,937名の皆様にご参加いただきました。さらにこの内容は、テレビ番組や新聞紙面を通じてより多くの方々に伝えられています。



女性のための漢方セミナー

「漢方ビュー」への協賛

女性のための漢方のポータルサイトです。

漢方の基本的な情報や、さまざまな症状や病気を西洋医学と漢方医学の両面から解説するコーナーや、実際に漢方薬を処方している医師へのインタビューなど、主に女性の健康と漢方に関する幅広い情報が網羅されており、アクセス数は年々増加しています。



<http://www.kampo-view.com>

ご高齢の方々を対象とした活動

「NHKエデュケーショナル健康応援フェスタ」への協賛

NHK エデュケーショナルの主催により「漢方と西洋医学の新たな融合」をテーマに開催されています。各分野の専門医師から加齢に伴うさまざまな症状や病気の対処法と最新情報について紹介されています。

2012年度は東京と札幌で開催され、合計1,693名の皆様にご参加いただきました。

認知症をテーマとした活動

「認知症フォーラム」への協賛

NHK 厚生文化事業団・読売新聞社の主催により毎年全国4～5ヶ所で開催されています。

フォーラムでは認知症の基礎知識や最新医療情報、各地域における取り組みなどが紹介されています。2012年度は合計4,544名の皆様にご参加いただきました。

「認知症フォーラム.com」への協賛

動画でわかりやすく認知症を知るサイトです。各地で開催された「認知症フォーラム」の内容が動画で視聴できるほか、認知症に関するさまざまな情報を高品質な動画で見ることができます。



<http://www.ninchisho-forum.com>

がんをテーマとした活動

「フォーラム がんと生きる」への協賛

2013年から始った「フォーラム がんと生きる」はNHK エンタープライズ・読売新聞社の主催により開催されています。日々進化するがん治療と副作用への対処法や緩和ケアなど、最新の医療情報とともに本人に寄り添う支援のあり方について、医療関係者、当事者の方などが語り合うフォーラムです。



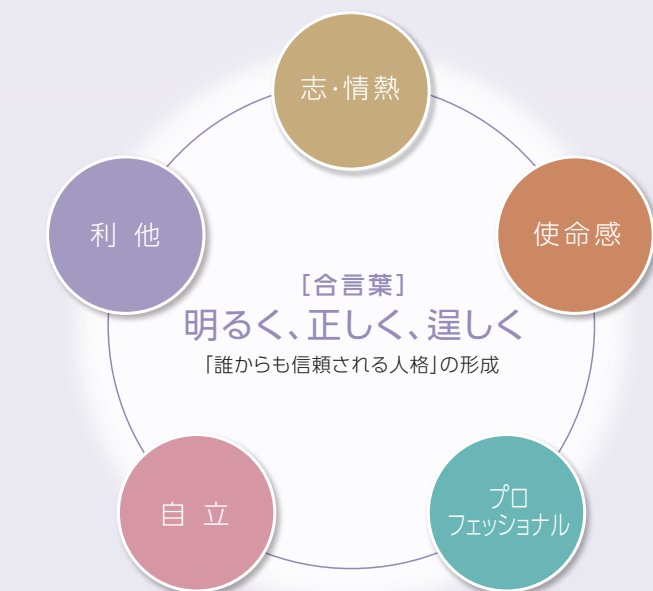
フォーラムがんと生きる

人的資本政策

世界に手本のない漢方・生薬事業において、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、また、日本や中国、ラオスにおける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

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、2012年度末において定年退職者のうち希望者18名全員が就業しています。



■ 従業員数	(単位:名)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
単体	2,205	2,265	2,263	2,292	2,325
連結	2,631	2,702	2,717	2,784	2,831

■ 組合員と非組合員数	(単位:名)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
組合員	1,460	1,483	1,461	1,474	1,486
非組合員	745	782	802	818	839

■ 新卒採用者数	(単位:名)				
	2008年 4月	2009年 4月	2010年 4月	2011年 4月	2012年 4月
新卒採用	56	67	28	32	56
(内女性)	(29)	(24)	(10)	(12)	(18)

※従業員数以外は単体の実績を表記しています

■ 平均勤続年数	(単位:年)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
平均勤続年数	18.4	18.2	18.9	19.2	19.2
					男性:20.2 女性:14.0

■ 雇用形態別社員数	(単位:名)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
正社員 (嘱託社員を含む)	2,205	2,265	2,263	2,292	2,325
契約社員	329	369	450	484	488
派遣社員	113	89	35	21	26

■ 離職率(定年退職者を除く)	(単位:%)				
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
離職率	0.8	1.1	0.7	0.7	1.1

従業員とともに

一人ひとりの個性を尊重し、グループの全員がいいきと働ける職場環境を整えています。

人財の多様性（ダイバーシティ）

女性役員・管理職の登用

性別を問わず選任制度や人事制度、処遇面のすべてにおいて、一律に実施しています。今後優秀な女性が必要職につくことを期待しています。

	女性役員	女性管理職
ツムラ	社外監査役1名	23名 (全管理職777名)
深圳津村	—	11名 (全管理職35名)
上海津村	副総経理 (副社長格)1名	6名 (全管理職26名)

※ツムラは2013年3月末時点、深圳津村・上海津村・ラオツムラは2012年12月末時点のデータです

外国人役員と現地雇用推進

海外のグループ会社では、外国人役員、現地管理職を積極的に登用しています。

	現地採用者の役員	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)1名	91%
上海津村	副総経理(副社長格)1名	77%
ラオツムラ	—	63%

障がい者雇用

業務に必要な能力を有する障がいのある方を一般社員と同様の戦力として雇用し、同じ職場で協働することを障がい者雇用の基本的な考え方としています。障がい者の個性と能力が活かされるよう、定期的に本人および上長へのヒアリングや面談を実施し、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、国が定める障がい者の法定雇用率2.0%を遵守し、2012年度末において3.65%（単体）となりました。グループ会社でも、事業の特徴に応じてさまざまな職場において障がいのある方が働ける機会を設けています。今後さらなる雇用促進に取り組んでいきます。

また、生薬の栽培における雇用など漢方・生薬事業を通じた雇用機会の創出に努めます。

働きやすい労働環境

多様なライフスタイルや子育て、介護といった人生の各段階におけるニーズに対応し、仕事と生活の調和（ワークライフバランス）を実現するためのさまざまな取り組みを行っています。

フレックスタイム制度や有給休暇以外にメモリアル休暇制度を導入しているほか、休暇取得促進月間（年4回）の設定、リフレッシュ休暇（連続3日以上 of 長期有給休暇の取得）の推奨、週2回のノー残業デーなどを実施しています。

休業・休暇制度

育児休業制度

仕事と子育ての両立を支援するため、育児休業制度の充実を図っています。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、育児休業期間中は、育児生活の充実とスムーズな職場復帰の実現が図れるように育児休業者復帰支援プログラム「wiwiw（ウィウィ）」を利用できます。復帰後は、子供が小学校3年生まで労働時間を短縮することができます。2012年度の育児休暇後の復職率は2011年度に引き続き100%でした。

介護・看護休暇制度

養育している小学生までの子供が、傷病で看護が必要な場合や予防接種・健康診断を受診する場合、また家族に介護が必要な場合は介護休暇として、1年間につき5日、介護・看護を必要とされる方が2人以上であれば10日まで介護・看護休暇を取得することができます。

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。

失効有給休暇の活用

年次有給休暇を発生から2年間取得しなかった場合には、最高40日まで自動的に積立・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、私傷病で一定期間勤務できない場合に利用できます。また、養育している小学生までの子が予防接種・健康診断を受診する場合や介護休業としても利用できます。

2012年度の失効有給休暇の取得日数は1,124日でした。

■ 労働時間・休日関連データ

年間組合員平均	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
有給休暇取得日数	11.7	11.6	11.4	10.9	10.4
代休・特休を含む取得日数	17.5	16.6	17.6	17.0	15.8
残業時間（休出含む）	221.0	203.8	190.4	181.6	179.4
総実労働時間	1,937.2	1,911.7	1,898.5	1,902.2	1,909.5
所定労働時間	1,852.25	1,836.75	1,844.50	1,852.25	1,852.25

■ 第4期次世代育成支援行動計画と実績

計画（2012年4月1日～2015年1月31日）		実績（2012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	2013年2月新任管理職研修の一環として次世代育成に関するフォローアップを行った
目標2	イントラネットの育児の情報ページを充実する	イントラネットに、育児に伴う給付金および社会保険料等の支払いについてまとめたものを掲載し、情報ページを充実させた
目標3	イントラネットの介護の情報ページを作成する	イントラネットに、介護休業に関する制度、利用可能な期間、利用方法、サービス等をまとめたものを掲載した
目標4	目標2、目標3の周知を行う	2012年度にイントラネットで目標2、目標3の周知を行った

※ 単体の制度・実績を表記しています

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、心と体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)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
人事労務相談	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
健康相談	健康
健康応援プログラム	健康・介護・ メンタルヘルスなど
メンタルヘルス相談	メンタルヘルス
健康組合 メンタルヘルス相談	

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、法の定めを超えて全支店で衛生委員会を設置、また静岡・茨城両工場、研究所、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

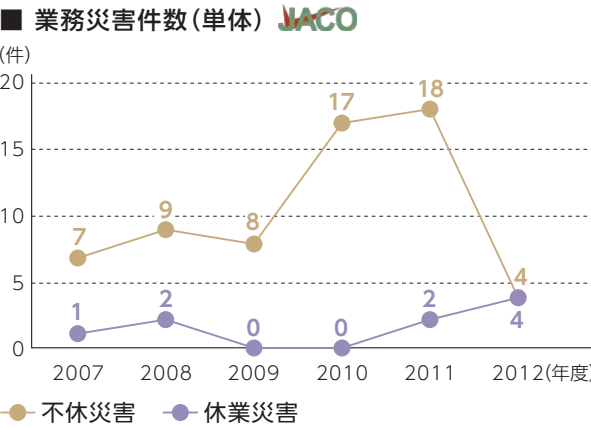
ストレスなどが要因となるさまざまな心の問題に対して、社内では産業医によるメンタルヘルス相談窓口を設置しています。

社外の仕組みとして健康応援プログラムや健保組合による健康相談窓口を利用することもできます。また、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。

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進めるための復職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。



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。

高齢者から若い世代へ伝承される技術 日本の生薬生産地 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、漢方薬の原料となる生薬の栽培を通じて25年以上お付き合いのある国内の契約栽培主要拠点のひとつです。

主に抑肝散^{ヨクカンサン}の原料となる柴胡^{サイコ}を生産しています。生薬の栽培・収穫から加工、販売までを手がけており、近年重視されている生産、加工、販売を一元的に実施し、3つの産業の利益を得る「6次産業」*の先駆けとなる経営モデルを実践しています。

ヒューマンライフ土佐をはじめとする契約栽培団体に対しては、当社との契約栽培で収穫した生薬の全量買取りを行っています。また、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。収益が安定することから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。これは、耕作放棄地*の拡大防止への貢献にもつながります。

さらに、当社が高知県、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」では、森林再生事業や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貢献できるものと考えています。

※ 6次産業：1次産業(農業)、2次産業(加工業)、3次産業(流通・販売業)の3つの要素をすべて備えた産業
※ 耕作放棄地：過去1年以上作付けされておらず、今後も作付けの予定がない農地。耕作放棄地の増大は、農地の荒廃だけでなく、地域経済の停滞や周辺の営農・生活環境の悪化にも影響をおよぼす



山椒の収穫



選別作業

VOICE

生薬栽培で地域活性化を進めたい

生薬生産農家 山本 直人さん



父の急死を受けて、2012年4月妻子を連れて町に帰り、専業農家として再出発しました。父が残してくれた300本の山椒^{サンショウ}の木は、傾斜地の畑で栽培しています。傾斜地には機械を入れることができないので山椒栽培が適しています。覚えることは多いですが、早く父の収量を上回りたいと考えています。生薬は、買い取り価格が安定しており、努力して収量を上げれば収入も増えます。高齢者でも栽培しやすいので、今後も生薬の栽培面積を増やしていきたいと考えています。漢方薬の原料である生薬を栽培していることで、健康に対し貢献していると考えられ、やりがいを感じます。

私は、ヒューマンライフ土佐では若手となりますが、諸先輩から生薬栽培のさまざまな技術を受け継いで、組合全員で豊かな地域にしていきたいと思っています。

タ張ツムラにおける取り組み

地域活性化

タ張市は高齢化や労働力不足などによる耕作放棄地増加の問題を抱えています。タ張ツムラでは耕作放棄地を自社圃場として契約し、土地利用の活性化を図る一方で、生薬の栽培・加工・選別に必要な契約社員をタ張市内の方々を中心に採用しています。2012年度、収穫期は1日7～10名、のべ376名の方々が従事しました。



川芎選別作業

障がいのある方との協働

タ張ツムラは、2010年4月に農業生産法人「てみるファーム」と、生薬栽培に関する委託契約を締結しました。「てみるファーム」は、北海道内に約50カ所の事業所・施設をもつ社会福祉法人「はるにれの里」が設立した法人です。生薬事業についてお問い合わせいただいたことをきっかけに、生薬栽培事業を委託するようになり、障がい者の方々に働く機会を提供できるようになりました。2011年度からは、生薬栽培だけでなく、収量の向上や品質の安定化のための種苗の確保を

目的とした栽培も開始するなど、今後も障がいのある方の雇用機会の拡大に貢献していきます。

また、2012年2月には、生薬栽培の実績、収益の安定化、事業の継続性が評価され、てみるファームを傘下とするサテライト事務所は、就労継続支援B型*から、就労継続支援A型*に展開することができました。

* 就労継続支援A・B型：通常の事業所に雇用されることが困難な方について、就労に必要な知識や能力の向上に必要な訓練などの支援を行う事業で、A型は雇用契約に基づく雇用型、B型は非雇用型



除草作業

VOICE

ツムラとの協働を通じて

社会福祉法人はるにれの里 所長 池田 秀敏さん



アスペルガー症候群や高機能自閉症の方で、これまでほとんど会話ができなかった人が、仲間と明るく話し、自分の意思を伝えられるようになりました。また、雑草取りは暑さとの戦いですが、「やりたくない」という言葉を聞いたことがなく、もくもくと雑草を取り続ける姿を生薬栽培を通して見ることができました。

これは、長く彼らと一緒に仕事をしてきた私には「驚き」であり、最高の「喜び」でもあります。自分たちのつくる生薬が薬になる、このことが彼らにとって大きな達成感となっており、生薬栽培は、私たちの大きな社会参加の場となっています。

中国における取り組み

2008年から年に1回、中国において「ツムラ中国協力会」を実施しています。

ツムラ中国協力会は、関連会社および中国の産地会社の役員など約100名を招き、安全な生薬の安定確保に対する当社の方針を理解していただくとともに、日頃の協力に対する感謝の気持ちを伝え、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としています。

2009年からは、当社への生薬供給に関して模範となる顕著な功績を残した会社に対し表彰する制度を導入しています。2012年は原料生薬の安定供給や品

質向上に貢献した産地会社5社を表彰しました。

ツムラ中国協力会の開催により、ツムラグループおよび参加者同士の信頼関係が深まるだけでなく、他の産地会社の取り組み内容を参考にして生産効率を向上させる等の相乗効果が生まれています。



ツムラ中国協力会



ラオスにおける取り組み

ラオツムラが行う生薬栽培事業について、日本政府が促進する「成長加速化のための官民パートナーシップ」の官民連携案件*として以下の提案を行った結果、官民一体で取り組みを実施することが同提案制度開始以来、初めて認められました。（2011年6月21日 外務省発表）

提案した案件および実施内容

▶▶▶ 提案内容

ラオス サラワン県ラオンガム郡における生薬栽培事業のための栽培圃場の安全確保を目的とした不発弾探査と除去。

▶▶▶ 受理理由

生薬栽培事業を通して行う次の主な活動が、ラオスの経済発展に貢献すると認められた。

- 1,000人以上の雇用創出計画による山間部農民の生活改善
- 農業技術の移転・普及による農業技術の向上
- 持続的な土地利用が可能になる循環型農業技術による焼畑農業依存からの脱却

▶▶▶ 実施内容

認定特定非営利活動法人「日本地雷処理を支援する会（JMAS）*」が日本 NGO 連携無償資金協力を受け、段階を経て不発弾探査と除去を行っている。当社で行った面積を含め、現在では、約370haを実施し、圃場として利用している。新たな圃場予定地についても、1,000ha規模への拡大に向けて計画的に進めていく予定。

* 官民連携案件：発展途上国における民間企業の活動とODAの連携により、ODAだけではできない雇用の拡大や技術の移転、貿易・投資の促進などに貢献することを目的に2008年4月から民間企業の提案を受け付けている制度

* JMAS（ジェームス：Japan Mine Action Service）：地雷、不発弾およびこれらに類する爆発物処理の支援・協力に関する事業ならびに各種組織が行う活動に協力する事業を行い、すべての地域と人々の自発的発展に寄与することを目的に設立された組織

ラオツムラでは、不発弾の探査などが行われ安全が確保された土地において、生薬栽培の圃場を将来的には1,000ha規模へ拡大することを計画しています。この生薬栽培事業を通じて現地雇用の拡大、農業技術の移転・普及などラオスの経済成長につながる貢献を継続していきます。

2012年度は、現地農業従事者を常時1日約350名、雑草が急激に伸びる時期（5～9月）は、1日約1,000名を臨時雇用して、圃場の管理を行いました。

栽培地の整備とあわせて、道路や灌漑設備などインフラ整備も行い、現地の方々の生活を支援しています。

また、生薬栽培地のサラワン県ラオンガム郡からの依頼にお応えし、中学校校舎建設に協力しました。



ラオス栽培地での作業風景



プークムツムラ友好中学校で学ぶ生徒たち

生薬栽培を通じた 事業への価値、社会への価値

漢方製剤の安定供給は原料である生薬の生産なしには実現しません。

生薬の安定調達、持続可能な事業の成長に向けた重要な経営課題のひとつです。

中国や国内における生薬調達の現場の模様を、担当者が経験を交えて語りあい、ツムラグループの取り組みが生み出す価値について考えました。

技術指導は、環境を守り 持続可能な農業につながる

吉澤 漢方薬は中国が起源なので、重要な原料生薬の中には、日本にはない環境で育つ生薬があります。能勢さんは2ヵ月に1回くらいは中国に出張していますね。私は国内の生産拠点が主な担

当なので、同じ生薬調達の業務でも、かなり様子が違うように思います。

能勢 中国での私の担当は北方地域の吉林省や黒竜江省、それに内モンゴルです。内モンゴルなどは砂漠地帯という言葉がぴったりくる環境で、夏はものすごく暑くて冬は極度に寒い。気候的にかなり過酷な地域であるうえに、微妙な均衡によって環境が保たれている土地も多いです。

吉澤 そういう土地での原料生薬の調達は、生薬の生育環境についても敏感にならざるを得ないですね。生育環境のさまざまな変化が、野生生薬に影響を与えることもありますから。栽培している生薬でも、環境が変化すれば収穫量の減少や品質の変化を招いてしまいます。

能勢 実際、ここ数年現地でも生薬調達を取り巻く環境の変化を耳にするようになりました。当社が行っている技術指導や農薬の使用に対するルール遵守の徹底は、生薬の品質を高めたり維持したりするにとどまらず、生薬調達を取り巻く環境そのものを守る、環境保全を意識した持続可能な農業という考え方そのものを導入しているという面もあると思います。中国農村部の発展のスピードは目覚ましいものがあって、2、3年で村の様子が大きく改善することもよくあります。その中で、持続可能な農業についての理解や共感を得ながら調達を進めることは、当社が地域に対してできる貢献のひとつだと考えて取り組んでいます。

安定した農業経営に 貢献する契約栽培

吉澤 持続可能な農業という意味では、日本国内での生薬調達もかなり注目されています。当社は1960年代に日本での契約栽培をスタートしていますが、これまでは国内で生薬が栽培されていることは、あまり知られていませんでした。それが、ここ数年間で大きな変化を感じます。

能勢 少し前までは漢方薬自体が身近なものではなく、その原料に至っては中国から輸入するものという印象が強く、生産者の方々も行政関係の方々も、生薬栽培には関心がない人が多かったように思います。



吉澤 以前は、農協などの生産団体を通じて「生薬栽培説明会を開催するのでご出席ください」と告知しても、それほど反応が良くなかったです。それが、最近は特に告知しなくても大勢の方が私たちの話を聞きに来てくださいますし、色々な地域から開催希望が来ています。生薬栽培が新しい産業として地域社会から支持されているという実感があります。

能勢 漢方薬に対する関心が世の中で高まっていることが関係しているのでしょうか。それに、契約栽培を実践することで、生産団体や生産者の方々と信頼関係をつくるという当社の方針が、浸透しはじめているのかもしれない。

吉澤 市場動向による価格の変動が大きいと、生

産者は常に経営に対して不安を抱えています。当社は栽培契約を結んで安定的に収穫物を購入するので、生産者にとっては収益の見通しを立てやすい。見通しが立てば投資もできる、というお話はよく聞きます。



生薬調達部
調達一課
能勢 佳昭

能勢 最近は日本の地方自治体も生薬栽培に意欲的です。生薬は栽培した後に生産地で乾燥まで行うため、大きな設備も必要になりますが、栽培契約をもとにした経営計画が立てられれば、行政の助成制度を利用できる場合もあります。

吉澤 日本の農村の高齢化と過疎化、都市部への人口流出が問題視されるようになってから随分経ちますが、最近の生薬栽培説明会では若い生産者の方も見かけるようになりました。栽培契約は、安定的に生薬を調達するためだけでなく、日本の農業を活性化し、次世代に農業を伝えていくという点でも、非常に意味のあることだと思います。

生産者のメリットと 生薬価格の抑制が両立する 仕組みづくり

吉澤 中国でも生薬に対する需要が高まっていますね。2011年には天候不順に加えて一部の生薬で投機的な買占めもあり、価格が高騰しました。

能勢 2011年末には、一部の生薬の投機的買占めはピークを過ぎ、2012年の生薬価格は下降傾向になりました。とはいえ、このような市場価格の影響を受けやすい環境は非常に不安定だといえます。解決の鍵はやはり契約栽培です。安定的な農業経営が可能な仕組みを広げて、産地の方々にメリットを感じていただきながら、生薬価格の抑制を実現する、そういう仕組みづくりに向けて、特に自社管理圃場の拡大に取り組んでいます。

吉澤 短期間でできることはありませんが、生産者、生産者を取りまとめる生産団体、そして行政とも連携して、より実りの多い生薬調達の仕組みをつくっていききたいと思います。

まとめ

原料生薬調達の取り組みは、産業としての農業活性化にも貢献しています。

契約栽培は、生産者の経営安定化や将来に向けた計画づくりに貢献しています。

安定的に原料生薬を調達するには、生薬の調達環境を整備することが必須の課題です。

環境資本政策

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等、ツムラ独自の環境資本政策を推し進めています。また、生薬残さの再資源化等も進めながら、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。(2009年10月改定)

ツムラ環境基本方針

1. 環境保全への取り組み

かけがえの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)

中期環境目標（2012～2015年度）

2012年度からスタートした中期経営計画の期間にあわせて、新たに中期環境目標（2012～2015年度）を策定しました。省エネルギー・地球温暖化対策と省資源対策をテーマとして、対象範囲を国内グループ会社に広げて積極的に取り組んでいきます。

■ 中期環境目標

テーマ		目標
省エネルギー・地球温暖化対策	エネルギー使用量原単位※の低減	2012年度から4年間平均で、2011年度比5%低減する
	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 ₂ 以下に削減）
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
	水資源保護	生物多様性保全のため、水の効率的利用による使用量削減と循環利用の推進

※エネルギー使用量原単位=エネルギー使用量（GJ）／医薬品エクス顆粒生産量（t）

■ 2012年度目標と結果

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の低減	2011年度比11%の増加に抑える	○	2011年度比3.9%削減
	温室効果ガス排出量の削減	1990年度比11.6%削減	○	1990年度比15.1%削減
省資源対策	廃棄物削減	産業廃棄物100%再資源化（ゼロエミッション）	△	再資源化率99.99%
	水資源保護	生物多様性保全のため、水の効率的利用による使用量削減と循環利用の推進	○	静岡・茨城両工場で、漢方エキス抽出液濃縮工程において冷却水を回収し再利用

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を使用しています

中期環境目標（2013～2015年度）の達成に向けた取り組み

省エネルギー・地球温暖化対策

エネルギー使用状況の見える化を進め、新技術の導入など効果的に省エネ活動を推進していきます。生産部門※では高効率設備の導入や設備の運転・制御の見直しを行うなど、省エネルギーを基本とした原単位の低減を図り、その結果として、温室効果ガス排出量も削減していきます。また、オフィス部門においても積極的な節電対策や全営業車をハイブリッド車へ順次切り替えるなど取り組みを推進していきます。

※ 生産部門：静岡工場、茨城工場・研究地区、石岡センター

省資源対策

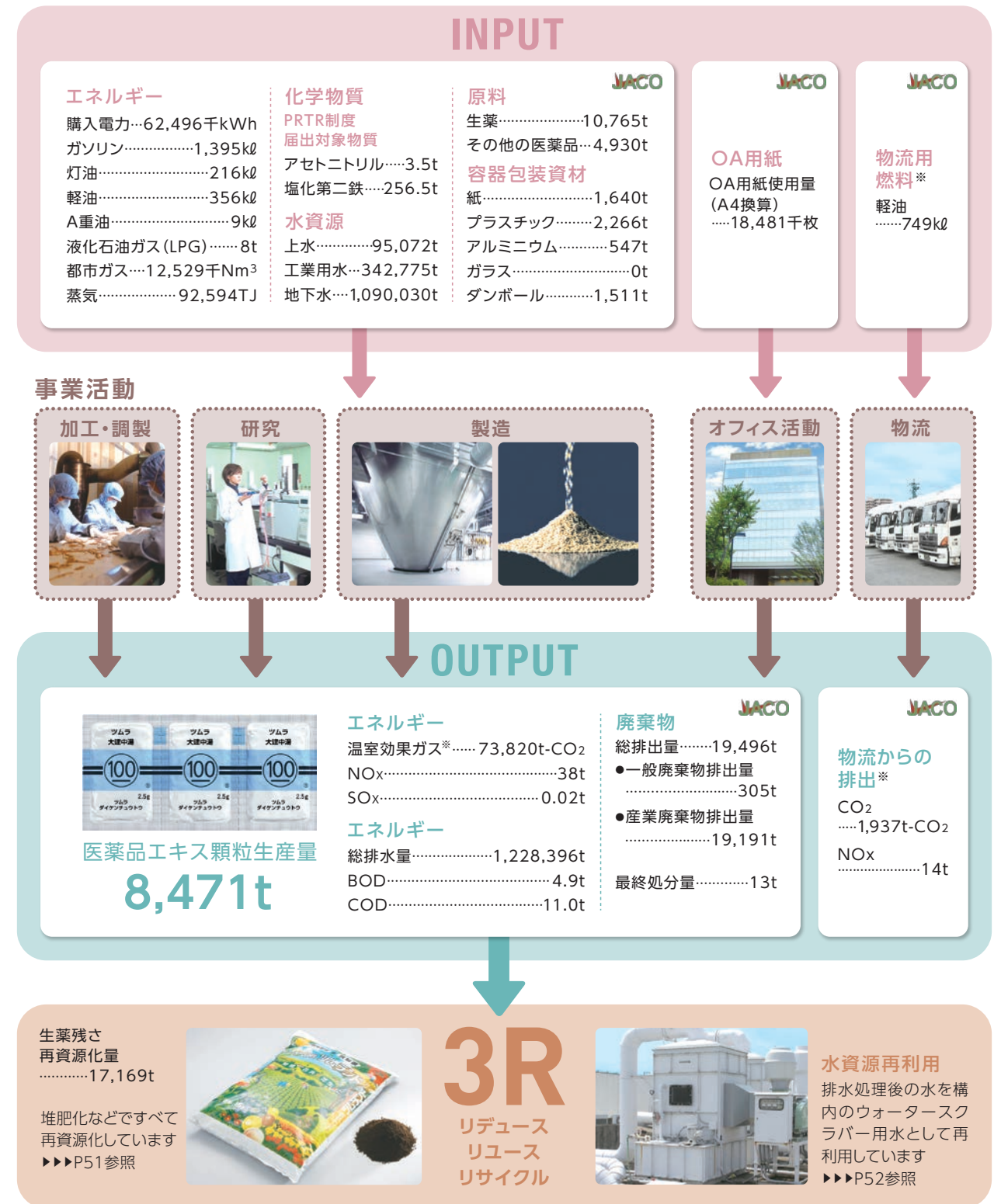
産業廃棄物（特別管理産業廃棄物含む）の再資源化率※100%をゼロエミッションと定義しています。排出する廃棄物については、適切な廃棄物処理業者を選定し可能な限り最終処分量の削減を進めています。産業廃棄物の90%以上を占める生薬残さも有価物へ転換することにより、廃棄物排出量の削減に努めています。

国内グループ会社では、産業廃棄物の有価物化とゼロエミッションの達成・維持に向けて、より一層活動を推進していきます。また、生薬栽培から製造に至るまで、自然の恵みである水を大量に使用しており、水の効率的利用による使用量削減と循環利用の推進を目標に掲げて、水資源の保護に取り組んでいます。

※産業廃棄物再資源化率[%]：産業廃棄物再資源化量／産業廃棄物排出量×100

エネルギーや物質の流れ

- パフォーマンスデータ集計範囲：ツムラ、ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、夕張ツムラ、深圳津村、上海津村
- 集計対象期間：2012年4月1日～2013年3月31日 2012年1月1日～2012年12月31日（深圳津村、上海津村）



- ※ 物流用燃料・物流からの排出：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ロ法で算出しています
- ※ 中国国内および中国から日本への輸送分は含みません
- ※ 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-CO₂/kWh）、上海津村の蒸気排出係数は温対法の係数（0.060kg-CO₂/MJ）を使用しています

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、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の体制と、環境単位管理者である部門長の役割を明確にしました。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ました。2010年に深圳津村、2011年に上海津村が「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。

2012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、毎月発行の「環境・社会活動ニュース」、「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。

■ 2012年度 実績 JACO

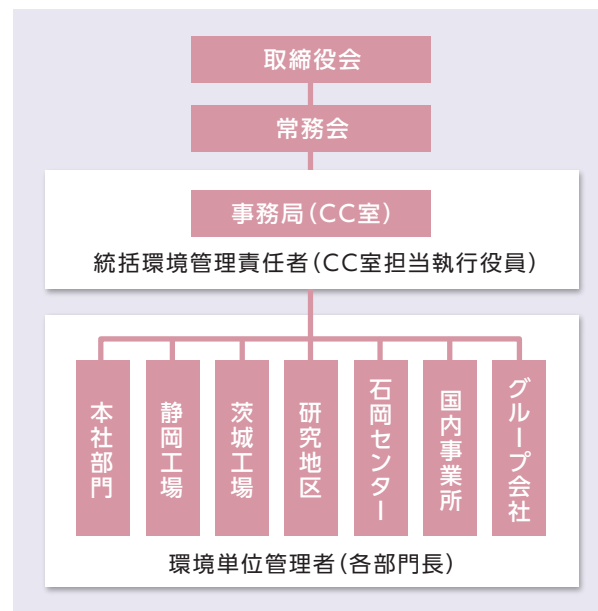
内容		実施回数(回)	のべ参加人数(名)
一般教育	階層別教育	12	915
	環境基礎教育	124	3,340
専門教育	特定業務従事者教育・環境関連資格者教育	48	960
	内部監査員教育	4	4
	緊急時対応訓練(環境)	26	630
外部業者への環境方針や依頼事項の伝達		27	190
環境標語募集		1	354

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を取得し、審査登録機関による維持・更新審査をうけ、12年経過しました。外部審査だけでなく内部環境監査員による文書・実務・記録の整合性証拠確認などの監査を実施しています。石岡センターでは、2014年度の取得に向けて取り組んでいます。

各支店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。

■ 環境管理体制



低炭素社会への貢献

漢方製剤の生産量増加が今後も見込まれる中、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。

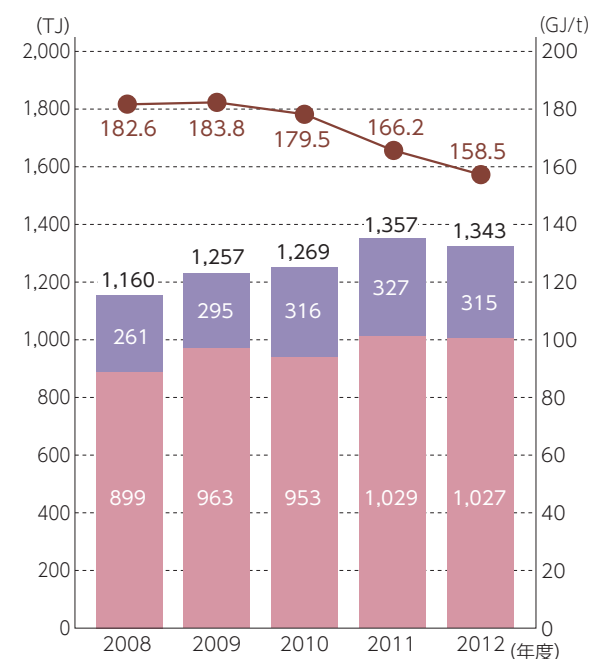
省エネルギー・地球温暖化対策

漢方製剤の生産量は増加しましたが、省エネルギーに取り組んだ結果、エネルギー使用量は減少しました。2012年度、国内グループ会社での温室効果ガス排出量は、1990年度比15.1%の削減となりました。

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(空調用冷凍機、LED照明化、井戸水送水ポンプインバータ化、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、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みました。

■ エネルギー使用量・原単位 JACO



【エネルギー使用量】■ グループ会社* ■ ツムラ
【原単位】● ツムラグループ

*グループ会社:ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、タ張ツムラ、深圳津村、上海津村

Scope3 排出量の把握と検証

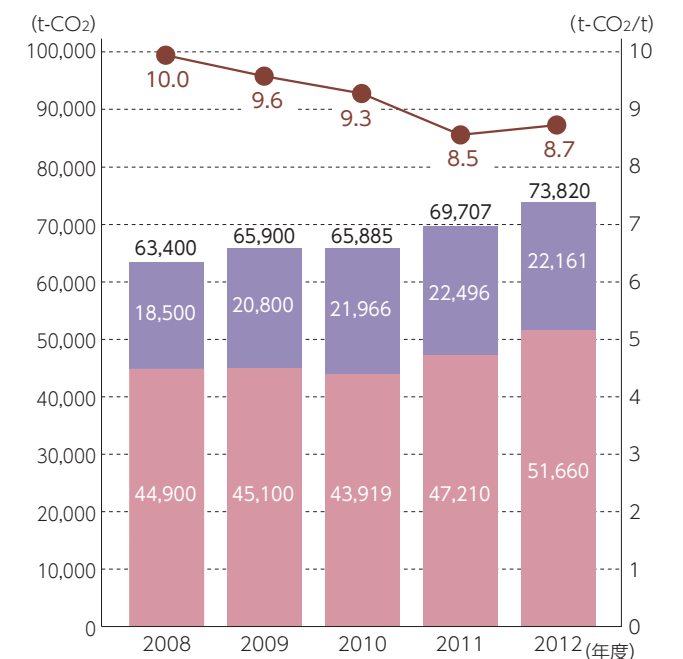
近年、自社での排出だけでなく、原材料の購入や製品の流通、廃棄物処理などサプライチェーンにおける温室効果ガス排出量についても把握・管理し、低炭素社会の実現に貢献することが社会的な要請となりつつあります。

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、国内グループにおけるScope3排出量*は1,937t-CO₂であり、その65%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

■ 温室効果ガス排出量・原単位 JACO



【温室効果ガス排出量】■ グループ会社* ■ ツムラ
【原単位】● ツムラグループ

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進めています。

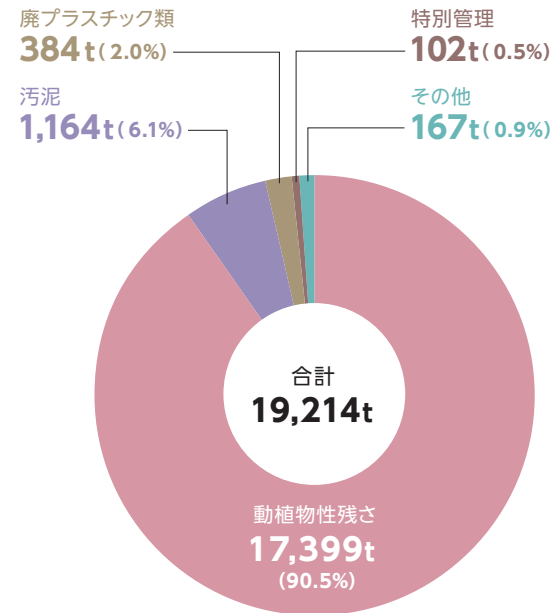
廃棄物削減・再資源化

漢方製剤の生産量増加にともない、廃棄物の発生量の増加は必至ですが、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。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、廃棄物排出量の削減に努めています。2012年度、産業廃棄物は、静岡工場、茨城工場、研究地区、石岡センター、本社、支店営業所、ロジテムツムラ、クリエイティブサービスおよび上海津村でゼロエミッションを継続達成しました。

2012年度のツムラグループの廃棄物総排出量19,519t（一般廃棄物含む）のうち、再資源化率は99.1%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90%以上を占めています。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。茨城工場では2012年2月から火力発電所の燃料、また肥料として有価物化が可能になり、廃棄物排出量を半減しました。

■ ツムラグループ産業廃棄物排出量の内訳

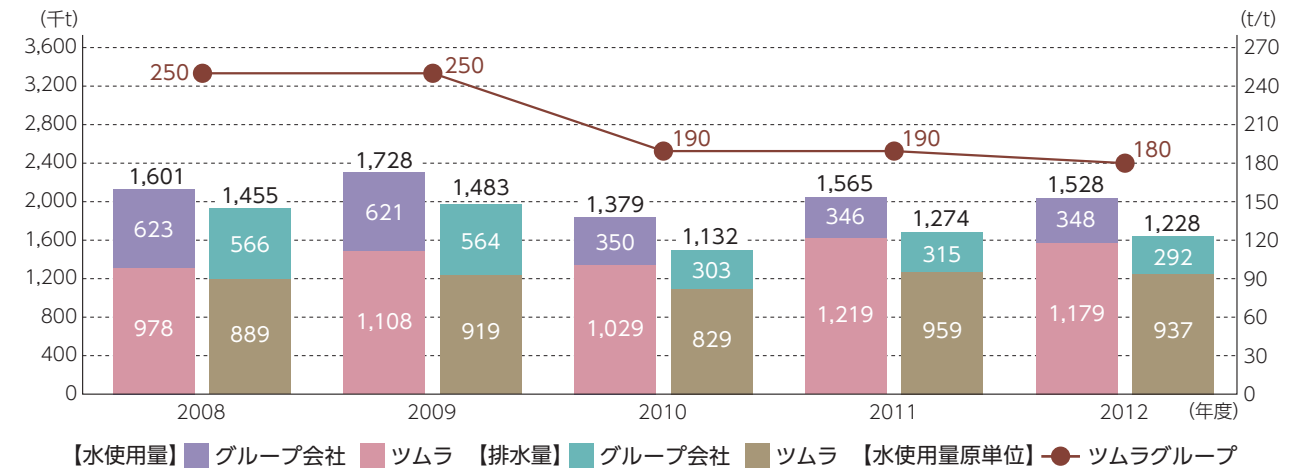


水資源保護

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。2012年度の濃縮工程冷却水の回収率は静岡工場55.9%、茨城工場54.0%、上海津村54.4%でした。また、排水処理後の処理水をウォータースクラバー*や雑用水系へ再利用しています。

*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

■ 水使用量(上水・工業用水・地下水)と排水量



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、健やかな環境づくりへの取り組みをツムラグループ全体で進めています。

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、代替化を進めています。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成分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進めていたクロロホルムは、茨城工場では全廃し、静岡工場では製剤試験

で一部使用するのみとなりました。

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。

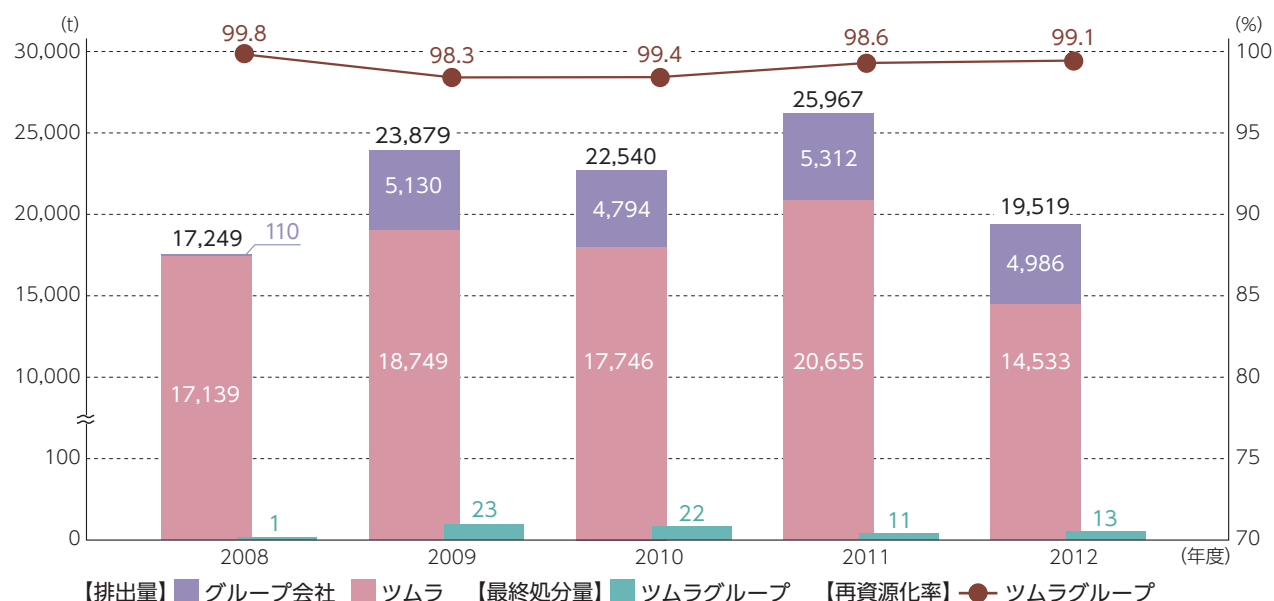
* (M) SDS: (製品) 安全データシート [(Material) Safety Data Sheet] 化学物質の性状および取り扱いに関する情報を記載した化学物質安全性データシート

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。

■ 廃棄物総排出量・最終処分量・再資源化率



※ 2009年度から深圳津村、上海津村、2011年度から夕張ツムラもグループ会社の集計に加えました ※ 最終処分量と再資源化率はツムラグループの値です

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。

栽培化研究と実践

薬用植物の野生資源量は世界的に減少傾向にあり、多くの植物種の絶滅が危惧されています。

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、乱獲による生態系破壊を避けるとともに、野生生薬の栽培化や保護育成に取り組んでいます。

現在、中国では中国医薬保健品股份有限公司や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。国内では野生生薬の栽培化研究のほかに、北海道を中心に生薬の収量向上や品質の安定化のための研究を行っています。栽培研究の結果、生薬の栽培化が進み、野生品のみに依存する生薬は少なくなってきました。栽培化を推進することで、安全な生薬を安定して確保することができます。また、野生生薬の栽培化を推進することで、希少な種の保全など生薬資源の保護や環境保全にもつながります。



野生大黃(中国)

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てることにつながると考えています。

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・研究にかかわる国際的学術雑誌「植物研究雑誌」を80年間以上刊行し、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。

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。

生薬の中には、野生植物の採取に依存しているものがあり、これら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。



栽培大黃(中国)

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

生薬栽培地の自然環境保護および地域の方々との交流を目的に、2008年6月から高知県「協働の森づくり事業」に参画しています。企業と地域が協働して森林再生と地域交流の促進を目指すもので、高知県・越知町・生薬栽培団体である「ヒューマンライフ土佐」とパートナーズ協定を締結し、越知町内の森林58.5haを「土佐ツムラの森」と名づけて環境保全活動の支援を行っています。

2012年度は、10月に越知中学校の生徒と教職員の皆さん23名が参加して、生薬栽培のフィールドを活用した出前授業を行いました。また、3月には、越知中学校1年生40名が、活動記念として越知の食材である野菜の模型を作成しました。

今後も生薬栽培地の自然を守るお手伝いや自然体験など地域の方々との信頼関係を築く活動をしていきます。



出前授業

アサザプロジェクト

茨城工場・研究地区では、霞ヶ浦周辺の環境保全活動として、2004年度からNPO法人「アサザ基金」による、アサザプロジェクトに参加しています。

高校生夕張キャンプ

東京都教育庁と夕張市役所は、青少年の健全育成の実現に貢献することを目的として、北海道と東京都の高校生を対象に高校生夕張キャンプを実施しています。

今年で2回目の開催となる夕張キャンプは、高校生の未来への洞察力、発想力、行動力を培うプログラムとして、夕張市の自然、歴史、文化、施設、産業等を夕張市民とともに体験する内容となっています。夕張ツムラは生薬の栽培・収穫の体験や生薬の加工場見学に高校生を受け入れ、漢方・生薬事業を通じたコミュニケーションにより、このキャンプに参画しています。



蘇葉収穫

NPO・NGOとの協働・支援・寄付活動

財団法人「世界自然保護基金ジャパン(WWF Japan)」、社団法人「青少年交友協会」、財団法人「オイスカ」の活動を支援しています。

また、エコキャップ推進ネットワークやエコキャップ推進協会を通じて、発展途上国の子供たちにポリオなどのワクチンを届ける「エコキャップ運動」に参加しています。2012年度は約467Kg、ポリオワクチンおよそ234名分に相当するキャップを提供しました。

2013年4月に発生し多数の被害を出した中国四川省地震への義援金として、中華人民共和国駐日本大使館を通じて500万円寄付しました。また、ラオスにおける子供たちの教育環境の向上を目的として、NPO法人「ラオスのこども」や学生社会起業団体「STUDY FOR TWO」への寄付を行っているほか、さまざまな活動を支援しています。

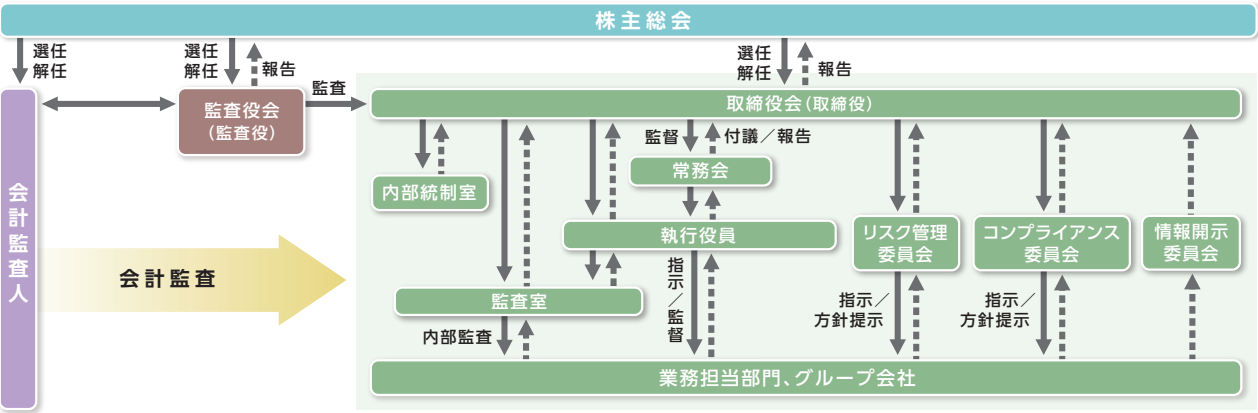
コーポレート・ガバナンス

「自然と健康を科学する」という経営理念のもと、持続的に成長・発展し社会的責任を果たすため、コーポレート・ガバナンス体制の強化を経営上の重要な課題のひとつと位置づけています。

コーポレート・ガバナンスに関する基本方針

取締役における監督機能と執行役員における業務執行機能を明確にするため執行役員制度を導入し、経営環境の変化に機敏に対応する経営体制を構築するとともに、今後も現行制度のもとで経営の透明性・効率性・健全性の一層の充実を図ります。

■ コーポレート・ガバナンス体制図



コーポレート・ガバナンスの強化に向けて

社外取締役の選任

取締役会の監督機能の強化を通じ、より競争力を高め企業価値を向上させることを目的に、2013年3月期より新たに社外取締役を設置しています。当社以外の企業の経営に精通した人財が独立した立場から経営に参加することで、さらなる取締役会の議論の活性化と経営の監督機能の強化が図れるものと考えています。



社外取締役 杉本 茂

2012年6月にツムラの社外取締役に就任してから、医療用漢方製剤がいかに世の中で必要とされているか、ツムラがいかに高い評価を得ているかを実感しています。その評価を守り、高めるうえで、社外取締役としての私の役割は極めて重要であると認識しています。

取締役就任後、すべての取締役会に出席しており、私のほか2名の社外監査役も含め、どの取締役、監査役も自由に意見を述べていることは自信をもってご報告できます。私自身は、公認会計士、税理士という立場から意見を述べていますが、漢方・生薬事業についてわからないことや疑問に思うことがあ

社外監査役の選任

監査役設置会社である当社は、4名の監査役が経営の監査・監督を行い、うち2名については社外監査役として弁護士および公認会計士を選任しています。

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。

れば、積極的に質問をしています。専門外の立場からの質問は、社内の人間が当たり前だと考えているような事柄に対する問いかけも含まれます。外部の視点が議論に新たな刺激をもたらすことも多々あり、取締役会は毎回活気があります。私は、以前大建中湯を服用していたことから、取締役就任前から漢方製剤に対する親しみを感じていました。実際に経営に参加して、収益構造や経営課題などの面において、漢方・生薬事業ならではの独自性や強みがあることを発見しました。直面する課題はしっかりと認識しながらも、社内は明るい雰囲気になっており、将来は大いに期待できていると考えています。

■ その他のマネジメントの仕組み

主な項目	内 容
コンプライアンス	■ 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、教育をはじめとするコンプライアンス確立に向けた継続的な取り組みを計画的に実施しています。 ■ ツムラグループのコンプライアンスに関する方針については、取締役、執行役員で構成された「コンプライアンス委員会」を設置し、審議・決定のうえ、取締役会の承認を得て、各業務担当部門およびグループ会社へ方針提示・指示しています。 ■ コンプライアンス推進のため、コンプライアンス最高責任者、コンプライアンス担当役員、コンプライアンス推進責任者、コンプライアンス推進担当者およびコンプライアンス主管部門（コンプライアンス推進室）を置き、ツムラグループ全体のコンプライアンス体制整備・教育・浸透を図り、「企業倫理」を推進するための取り組みを行っています。また、コンプライアンス担当役員（コンプライアンス推進室担当取締役）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。 ■ コンプライアンスに関する相談・連絡の窓口として「ツムラグループホットライン」を設置しています。社内外に3つの窓口（コンプライアンス推進室、弁護士、第三者機関）を設置し、国内グループ会社の役職員が利用できます。また、匿名での相談に応じるほか、安心して利用できるよう、相談者のプライバシーを保護し、相談者に対する不利益な取り扱いを禁止しています。グループ会社すべてにおいても個別に相談窓口を設置しています。
内部統制	■ ツムラグループ全体の内部統制の強化を図るため2013年4月に「内部統制室」を新設しました。 ■ 情報開示にかかわる内部統制の強化により、各種関連法令に基づく適切な情報開示を検討するとともに、開示情報にかかわる関係者の責任の明確化を図り、開示情報の質および透明性の向上を目的として「情報開示委員会」を設置しています。
リスク管理	■ 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。 ■ ツムラグループのリスク管理の方針については、取締役、執行役員で構成された「リスク管理委員会」を設置し、審議・決定のうえ取締役会の承認を得て、各業務担当部門およびグループ会社へ方針提示・指示しています。 ■ リスク管理推進のため、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、万が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（総務担当取締役）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及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、その対策にあたるものとしています。

ツムラグループ



上海津村製薬有限公司
●2001年7月設立



深圳津村製薬有限公司
●1991年3月設立



LAO TSUMURA CO., LTD.
●2010年2月設立



株式会社ロジテムツムラ
●1973年4月設立



静岡工場



株式会社タ張ツムラ
●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



石岡センター

株式会社クリエイティブサービス
ツムラ総合管理株式会社
株式会社臨床情報センター
TSUMURA USA, INC.

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(2013年3月31日現在)
売上: 連結: 1,056億38百万円(2013年3月期)
単体: 1,025億73百万円(2013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: 2,831名(2013年3月31日現在)
(就業人員) 単体: 2,325名(2013年3月31日現在)
株主総数: 10,520名(2013年3月31日現在)

役員一覧

取締役会長: 芳井 順一
代表取締役社長: 加藤 照和
専務取締役: 田中 典裕
常務取締役: 杉田 亨
取締役: 竹田 秀一
取締役: 中山 照也
取締役: 藤 康範

取締役: 岩澤 強
取締役: 高崎 隆次
社外取締役: 杉本 茂
常勤監査役: 森 善樹
常勤監査役: 湊 幸男
社外監査役: 湯佐 富治
社外監査役: 野田 聖子

第三者検証

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。また、「ツムラグループ コーポレートレポート」と名称を変更し、掲載内容を充実させたことについて評価をいただきました。



「ツムラグループ コーポレートレポート2013」
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

株式会社日本環境認証機構
代表取締役社長 **蛭田 道夫**

2013年9月10日

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2013」(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25年5月21日～平成25年7月12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) 上海津村製薬有限公司、8) 深圳津村製薬有限公司 及び 9) 株式会社タ張ツムラ(本社にて検証)
3. 結論
本報告書は医薬品製造販売業、とりわけ漢方製剤の歴史ある製造販売会社としてのツムラの組織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、およ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こと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になっています。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
今年の報告書は「ツムラグループ コーポレートレポート 2013」と名称を変え、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。その中でも「人」を基盤においた経営、「人材」養成に力を入れた新しい経営の方向性を明確にしています。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。その中では「財務・資本政策」の一つとして「環境資本政策」をあげ、生薬を基本原料としたツムラの主要な施策として生薬生産地の自然は大切な「資本」であるとし、持続的生産・調達のための栽培研究・環境保全対策、生薬残渣の再資源化による循環の仕組みづくりをコミットメントし、経営の中に環境を取り入れた姿勢が示されています。
一方、環境パフォーマンスではツムラの組織特性の一つである生薬の輸送に伴うCO₂排出量(トン/キロ)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、グループの8拠点において廃棄物の「ゼロエミッション」が達成されたことを評価します。情報の開示については冊子、ホームページには、英語・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、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 活動を推進しています。タ張ツムラでは農業生産法人「てるみファーム」と生薬栽培の委託契約を締結し、多くの障がい者に働く機会を提供しています。この結果、生薬栽培の実績、収益安定化、事業の継続性が評価され就業継続支援 A 型事業として一歩進んだ活動を展開することができました。また、中国においては生薬の安定供給、品質向上に貢献した産地会社 5 社を表彰し産地会社の育成にも取り組んでいます。
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の雇用率が 3.65% となり高い水準を維持しています。また、働きやすい労働環境作りに向けても様々な制度、仕組みを構築しワークライフバランスの向上に取り組んでいることを評価します。
 - 3.4 定量情報の「信憑性」
定量情報についてはデータの集計・評価手法も確立しつつあり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 広報グループ

〒107-8521 東京都港区赤坂二丁目17番11号

TEL. 03-6361-7100 FAX. 03-5574-6630

このレポートの内容は、ホームページでもご覧いただけます



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



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、インキは揮発性有機化合物を発生しない「VOC FREEインキ」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