

資料

漢方薬抽出自動包装機

HANIL PARTNER EXT-500S



株式会社ウチダ和漢薬

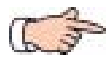
“ ハニル ” のすすめ

煎じ薬について

煎じ薬は、錠剤や顆粒剤といったエキス製剤に比べて、手間を掛けて作る分だけ漢方本来の効果があります。しかしながら、煎じ薬については、次のようなことに悩まれる患者様がおります。すなわち、



自分で煎じる時間がない。また、面倒くさい。



煎じる際、部屋ににおいが残ってしまう。また、マンションなどでは隣、近所へのにおいの気遣いが生じる。



再現性良く1日分の煎じ薬を作れても、朝・昼・晩の3等分が面倒である。



自宅にいる朝と晩は煎じ薬を飲めるが、外出時の昼間は服用できない。

ハニル パートナー について

このような患者様の悩みを改善し、再現性の良い漢方・生薬医療を目指せるように開発したのが HANIL PARTNER (ハニル パートナー)、通称“ハニル”です。“ハニル”は、漢方処方本来の煎じ方法に基づいて造られています。一度に大量の煎じ薬を作ることができ、それを自動的に1回の服用量ずつアルミパックに包装します。**どんな処方にも応用でき**、一定の操作方法によって煎じ薬を作るので、先煎や後煎などの処方についても**一定の煎じ薬が再現性良く作れます**。患者様は、こうして作られたアルミパック包装の煎じ薬を1回の服用ごとに、必要に応じて温めて飲むだけで良いのです。また、アルミパック包装されているので、持ち運びにも便利であることから、**患者様の悩みとして先に述べたようなことは一切気にせず手軽に煎じ薬を飲む**訳です。

再現性良く作られた一定の煎じ薬を、定められた服用時間に、決められた量だけ、きちんと服用することは、患者様にとって大変重要なことであり、そうすることで漢方薬の最大の効果が現れます。また、このことは今話題になっているEBM（Evidence Based Medicine：根拠に基づく医療）の観点からも、煎じ薬による一定の治療効果を得る上でとても大切なことになるのです^{文献1)、2)}。

“ハニル”の適用範囲

“ハニル”は漢方薬のみではなく、民間薬やアガリクスなどを煎じる場合についても対応できるため、幅広い分野でご利用いただけます。事実、アトピーの患者様のために、“ハニル”を使って浴用剤を作る事をすすめている先生もいらっしゃいます。

このように“ハニル”の適用範囲はとても広く、本機械を使われる先生方のアイディアによっては、その使い道はさらに広がるものと思います。

したがって、弊社では医療機関や薬局の先生方に、この“ハニル”の活用を提案しています。

文献1) 岩井孝明、谿忠人、有地滋、日本東洋医学雑誌、39(3)、201 - 205 (1998)。

文献2) 板垣鋭司、日本漢方協会、第23回漢方学術大会発表要旨集、p.35 (2003)。

安全・安定・安心な生薬の供給

“ハニル”により一定の煎じ薬を再現性良く作るには、煎じ薬の基になる生薬の品質が一定でなければなりません。そのため、**弊社は生薬の安全確保ならびに品質が一定した生薬の安定供給に全社を挙げて努めております。**

ウチダ和漢薬は

安全・安定・安心 *～トリプルA～*
を目指しています

ANZEN ANTEI ANSHIN

安全



安定 安心

① 安全性の確保
精密測定機器を使い、残留農薬、重金属、ヒ素などを測定し、生薬の安全性を高めています。

② 安定した品質の生薬
生薬の生産地を調査、厳選し、また栽培・採取・加工・在庫などの状況を確認して安定性を確保しています。

③ 安心をお届け
安全且つ安定した製品を供給し、お客様に安心をお届け致します。

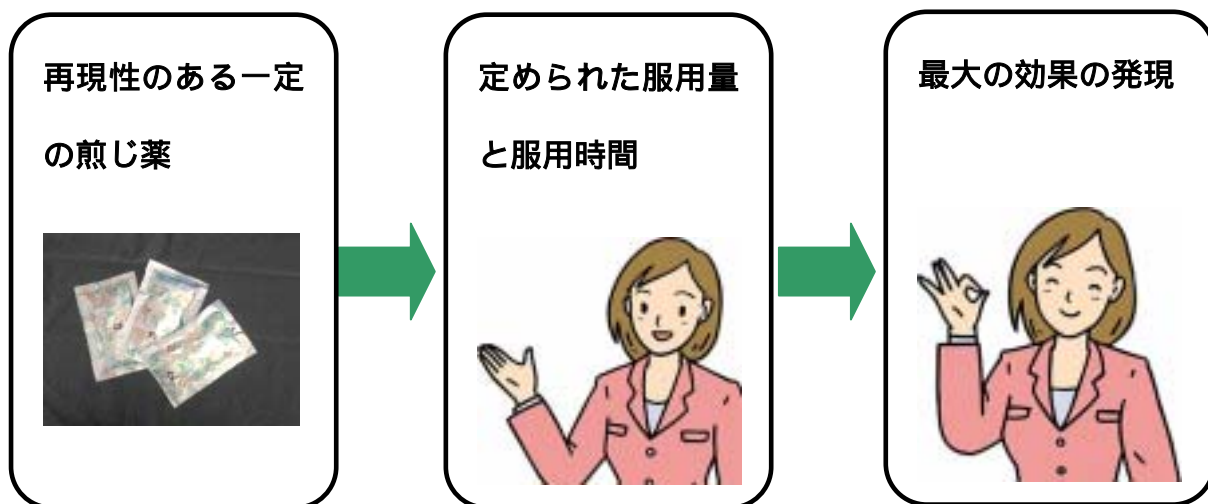
それぞれの責任

管理された生薬を用いて“ハニル”により一定の煎じ薬を再現性良く作り、1回の服用量づつアルミパックに包装して患者様に渡しても、患者様がきちんと飲まなければ、煎じ薬の効果は最大に発現しません。

診断や薬の処方は医師の責任であり、薬局製剤などでの薬の選択は薬剤師の先生方の責任です。さらに、処方箋に基づく調剤も主に薬剤師である先生方の責任になりますが、**安全・安定・安心な生薬の供給は私たち企業の責任と考えています。**また、薬の服用については患者様の責任になります。再現性良く作られた一定の煎じ薬を、

決められた時間に、定められた量をきちんと服用することによって、効果は最大に発現します。

したがって、“ハニル”で作った煎じ薬を患者様がきちんと服用すれば、バランスの崩れてしまった心と体は、元の正常な状態に戻るはずです。



ハニル パートナー EXT - 500S について

これまでの“ハニル”を改良し、今回、HANIL PARTNER EXT - 500S（ハニル パートナー EXT - 500S）、通称“ハニル500S”を開発いたしました。

この“ハニル500S”の最大の特徴は、煎じる際に生じるにおいや蒸気を可能な限り抑えることです。以下にその特徴といくつかの工夫した点についてご説明いたします。

1. おいや蒸気を抑える工夫

蓋と抽出タンクの間隙からにおいや蒸気が漏れないように、5箇所の留め金（フック）で蓋と抽出タンクとをしっかりと固定できるようになっています。

蓋に2箇所の口（筒状）を設け、そこに耐熱ホースを接続し、煎じる際に生じ

るにおいや蒸気を導き、バケツなどに張った水にトラップすることで、**においや蒸気を可能な限り抑えるという工夫を行っています。**なお、一方の口には**安全弁**を取り付けておりますので、**万一ホースが詰まった場合でも、異常な高圧にはなりません。**

2. 操作性を考慮した工夫

蓋と抽出タンクを蝶番で固定し、開閉しやすくしました。

抽出タンク横下部に煎じ液排出用のコックを付け、アルミポーチ以外の容器も入れやすくしました。

内釜に取っ手をつけ、簡単に上に引き上げられるようにしました。



“ハニル 500S” の使い方

“ハニル500S”の使い方は、これまでの“ハニル”同様、**とても簡単**で、一括調剤した日数分の処方そのままフィルターバック（不織布）に入れ、処方日数分に応じた水を加えて機械をセットするだけで煎じ薬が調製され、自動的にアルミパックに包装されます。アルミパックの自動包装は、1分間に約15包が可能で、1包当りの煎じ薬の量を80～120mLの範囲で調整できます。なお、**アルミパック包装された煎じ薬は、冷蔵庫で保存してください。**

“ハニル500S”の仕様

“ハニル500S”の仕様について、以下にお示しいたします。

“ハニル500S”の仕様

	ハニル500S
定価	1,360,000円
本体寸法	幅：560mm
	奥行：620mm
	高さ：1,325mm
本体重量	64kg
電源	AC100V
出力	抽出部：1,600W
	分包部：800W
温度調節	自動コントロール
制御メカニズム	マイクロコンピュータシステム
アルミパック寸法	三重構造 150mm×100mm
容器	20L

“ハニル500S”で調製した煎じ薬の再現性について

以降に柴胡桂枝湯を例にして、漢方薬抽出自動包装机“ハニル500S”で作った煎じ薬の再現性について、弊社の研究室で調べた実験結果を示しますが、これにより**良好な再現性が得られている**ことがご理解いただけると思います。また、“ハニル500S”は通常1処方・30日分(90包)を作るのに温度上昇時間を含めて、およそ90分掛かります。そのため、作業効率を高めることを目的とし、水の代わりに60のお湯をお使いになっている先生方もいらっしゃいます。そこで、60のお湯を用いた場合についても実験を行いましたので、その結果などについても併せ

てお示しいたします。

なお、参考資料として、漢方薬や民間薬などの煎じ薬を“ハニル500S”で作る際に使用する水の量と調製時間などについてまとめたものを添付します。これらは、“ハニル500S”を使用する上で、参考にしていただければ幸いです。

1. 実験材料

柴胡桂枝湯を材料とし、その30日分を一括調剤して実験に用いました。処方構成を以下に示します。

柴胡桂枝湯（30日分）

サイコ	150 g	シャクヤク	60 g	タイソウ	60 g
ハンゲ	120 g	オウゴン	60 g	カンゾウ	45 g
ケイヒ	75 g	ニンジン	60 g	ショウキョウ	30 g
合計				660 g	

2. 煎じ薬の調製方法

“ハニル500S”の取扱説明書に従って、先ず2箇所の排水レバーを閉め、内釜を取り付けます。次に、フィルターバック（不織布）に柴胡桂枝湯30日分（660g）を入れ、内釜に入れます。水11.0Lを加え、フィルターバック中の空気を抜いてフタをした後、沸騰後加熱時間を30分にセットして煎じます。煎じ上がったら、熱いうちにフタを開けフィルターバックを絞って煎じ薬を得ました。

3. 評価の方法

煎じ薬のでき上がり量（mL/day）を計量した後、煎じ薬を濃縮してできた乾燥エキスを調製し、そのエキスの量（g/day）および収率（%）を算出しました。また、成分の評価を行うため、水溶性成分の代表としてグリチルリチン酸、揮発性成

分の代表としてケイヒアルデヒドを指標成分として定量し、これらの値を基に“ハニル500S”で作った煎じ薬の再現性（繰り返し3回）について調べました。

4. 実験の結果

“ハニル500S”で作った煎じ薬は、各評価項目において、値のバラツキが極めて小さく、良好な再現性が得られました。各評価における結果を次に示します。また、通常、“ハニル”で1処方・30日分（90包）の煎じ薬を作る場合、およそ90分掛かるため、作業効率を高めるための検討として、60のお湯を用いて煎じた柴胡桂枝湯の煎じ薬についても、前述同様の実験を行いましたので、その結果についても示します。

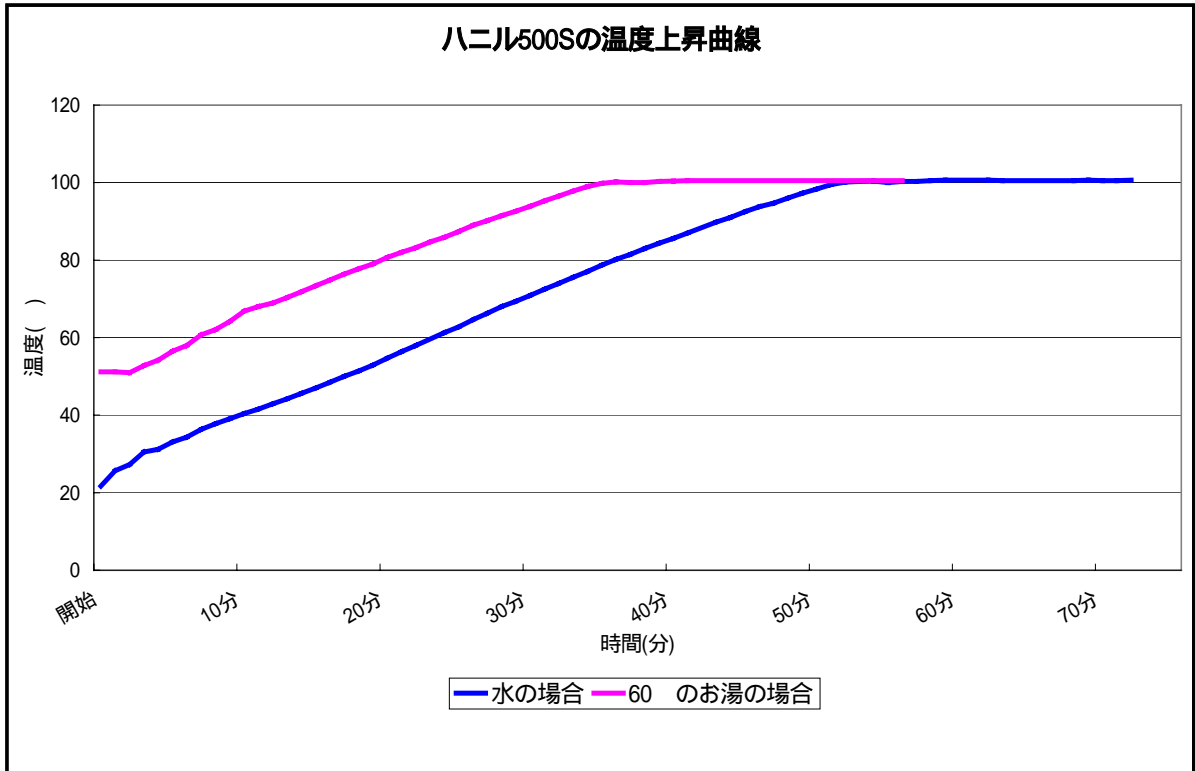
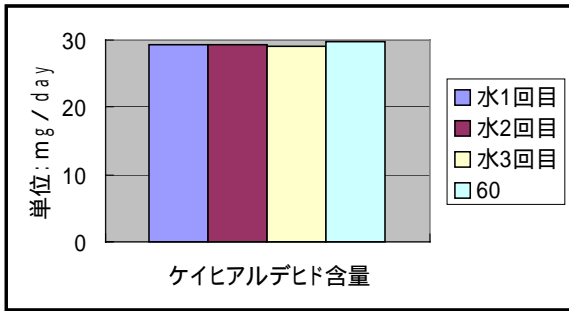
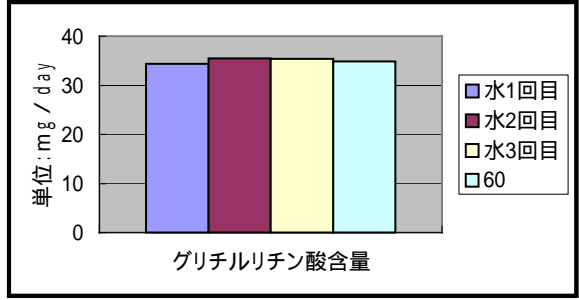
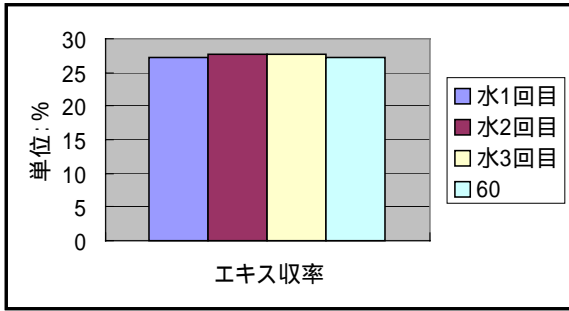
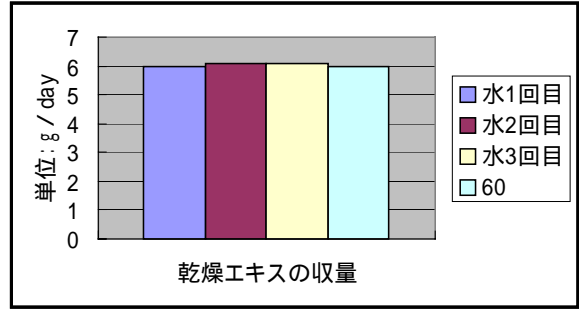
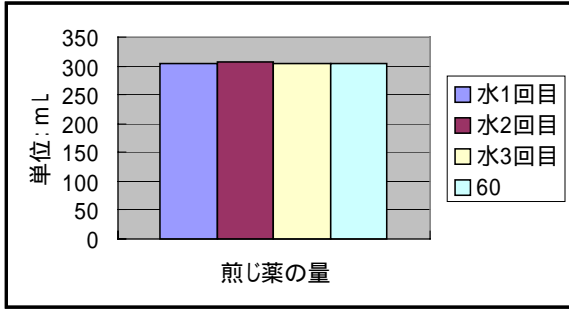
なお、水と60のお湯を用いて柴胡桂枝湯を煎じた場合における液温の温度上昇についても調べましたので、併せてお示しいたします。

水を用いて煎じた柴胡桂枝湯の評価（1日分当りに換算）

評価項目	1回目	2回目	3回目
煎じ薬の量（mL/day）	305	307	303
乾燥エキスの収量（g/day）	6.0	6.1	6.1
エキス収率（%）	27.3	27.7	27.7
グリチルリチン酸含量（mg/day）	34.4	35.5	35.4
ケイヒアルデヒド含量（mg/day）	29.2	29.4	29.0

60のお湯を用いて煎じた柴胡桂枝湯の評価（1日分当りに換算）

評価項目	
煎じ薬の量（mL/day）	304
乾燥エキスの収量（g/day）	6.0
エキス収率（%）	27.3
グリチルリチン酸含量（mg/day）	34.9
ケイヒアルデヒド含量（mg/day）	29.7



5 . 考 察

実験結果に示したように、“ハニル500S”で作った煎じ薬には、高い再現性が認められました。また、揮発性成分のため、非常にバラツキやすいケイヒアルデヒドにおいても、高い再現性が認められました。

土瓶などを用いて薬を煎じる場合、加える水の量や火加減、加熱時間などがバラツキを生じさせる要因になると考えられます。このことについては、前述の文献1) および2)のように、現在までに各種の実験報告があります。そのため、同一人物が繰り返し同じ処方煎じ薬を同じ方法で煎じても、再現性良く煎じ薬を作るとは容易でないと思われれます。ましてや、違う患者様が異なった条件で煎じ薬を作った場合、かなりのバラツキが生じることは容易に推測されます。

これに対し、“ハニル500S”は熱源が一定であり、タイマーの設定により沸騰後の加熱時間を一定にすることができます。また、加える水の量についても、各処方に応じて一定量を加えます。すなわち、“ハニル500S”は、一定の操作方法により煎じ薬を作るので、一定の煎じ薬が再現性良く作れると考えられます。今回の実験結果もそれを良く証明しています。

参 考 資 料

“ハニル500S”による煎じ薬の調製例

処方名等	1日分量 (g)	30日 分量(g)	加える水 の量 (L) ¹⁾	沸騰まで のおよそ の時間 (分)	沸騰後の 加熱時間 (分)	煎じ上が りの液量 (L) ²⁾
麻黄附子細辛湯	8.0	240	10.5	40	30	9.57
真武湯	13.0	390	10.5	45	30	9.64
苓桂朮甘湯	15.0	450	10.5	45	30	9.47
半夏瀉心湯	18.5	555	11.0	45	30	9.49
柴胡桂枝湯	22.0	660	11.0	45	30	9.32
補中益气湯	22.5	675	11.0	45	30	9.16
十全大補湯	29.0	870	11.5	45	30	9.67
加味帰脾湯	30.0	900	11.5	45	30	9.46
人參養栄湯	31.5	945	11.5	45	30	9.44
アガリクス	5.0	150	10.5	45	30	9.60
かきどおし	10.0	300	11.0	50	30	9.42

60 のお湯を用いた場合、沸騰までの時間が、およそ20分間短縮されます。

1) 90包(約9L)分の煎じ薬を得るために必要な水の量。

2) “ハニル500S”の使用環境においては、煎じ上がりの液量が多少変化することがあります。