

## 【第2回会議】科学的根拠の現状と課題(エビデンスの創出のために) アンケート

## 評価

A:本研究班として正式に提言する B:本研究班の意見としてまとめる C:なお議論を要する D:却下 E:判断がつかない

分野	内容 N o.	内容	評価別のべ人数														
			班員					研究協力者					総計				
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
医療情報	1	医療情報を整備して西洋医学と一体化した個別化医療を推進する	5	1	0	0	0	3	2	1	0	0	8	3	1	0	0
漢方薬・生薬	2	漢方製剤や生薬の基準・標準作りのための議論の場を臨床医・研究者・業界が一体となつてつくる	6	0	0	0	0	4	2	0	0	0	10	2	0	0	0
鍼灸	3	鍼灸のエビデンス創出のための基盤作りとしての教育制度の問題は継続審議とする	継続審議となりましたので評価は不要です														

## 御意見

内容No.1 やや、表現が漠然としているのではないのでしょうか。何についての医療情報？

これはこれで良いと思うのですが、今回のテーマである「漢方のエビデンスの創出」とはかなり離れてしまうように思います。宮野先生のアプローチのような新しい取り組みも含めた、「漢方のエビデンスの創出のための研究の推進」を提言すべきではないかと思えます。

医療情報を効率的に収集する手法や、個別化情報の安全かつ有効な活用法を検討するシステムの構築が求められる。実現のためにはプロジェクトを担当する実務能力の高い組織(人材)と長期的な支援が必要であると考えられる。

できれば歴史学者も入れて、江戸から明治、大正、昭和の大東亜戦争前と戦後、平成にかけて、東洋医学の破壊と西洋医学の導入の功罪を明らかにすることを望みます。其の上で、先の内容の検討をすることとしたい。場合により、西洋医学と一体化しないが、しかし、個別化医療につながる施策があればこれも推進したい。

個別化データの標準化は大丈夫だろうか。診断技能の認定を行い、所見情報の妥当性を高めた方がよいと考える。標榜医の認定とデータの提出と引き換えに診療報酬を定めるというP4Pの考えも取り入れたい。

内容No.2 左の文章は、やや当日の結論と主旨が離れているのではないかと思います。木内先生の発表された意見を入れて、薬理試験実施用の生薬の規格化、臨床用の漢方製剤の標準化のための議論の場を臨床医・研究者・業界が一体となつてつくる、とすることを提案します。

提案されている文は、現在医療に使われている漢方製剤や生薬の基準作りと受け取れますが、これは私の意図したこととかなり異なります。まず必要なのは、漢方のエビデンスの創出のための研究に用いる漢方製剤や生薬の標準化であり、そのための議論の場を作る必要があると思えますが、医療に使われるものの多様性は、当面残しておく方が良く、私は思っています。

基準・標準作りは、吃緊の問題です。

専門分野を越え幅広く情報・意見を集め、長期的な戦略を検討する必要があります。

季節性あるいは産地の影響を受けやすい生薬であり、基準作りは一筋縄ではいかないと思いますが、やはり、一定の基準作りは最重要課題だと思います。

【第3回会議】 生薬資源の現状と課題(安全確保と地域振興に向けて) アンケート

評価

A:本研究班として正式に提言する B:本研究班の意見としてまとめる C:なお議論を要する D:却下 E:判断がつかない

分野	内容 N o.	内容	評価別のべ人数														
			班員					研究協力者					総計				
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
生薬生産	1	生薬生産は成長産業の一つとして位置づけられる。関係省庁が連携して、国家的プロジェクトとし推進する。	3	0	2	0	0	3	2	0	0	0	6	2	2	0	0
	2	従来天然物であった生薬を栽培品や、バイオ技術を駆使して生産するためにも、生薬原料の品質評価方法を確立する。	3	2	0	0	0	2	2	0	0	1	5	4	0	0	1
資源保護・国際ルール	3	生物多様性条約での議論を、有機的・総合的に捉え、国家レベルで対応する。	4	1	0	0	0	3	2	1	0	0	7	4	1	0	0

御意見

- 内容No.1 生薬生産は成長産業のひとつとして位置づけられると断言できない。また、安全保障上の優良種苗の維持、確保、国内生産の継続等の項目を提言に入れるべき。
- 生薬生産を現時点で成長産業と位置づけるのは難しいと思う。産業としてどのような方向を目指すのか、国の制度との兼ね合いも含め、更に議論する必要があると思う。
- 国としては是非取り組んでほしいと思います。
- 内容No.2 基本的な考えは賛成。栽培品も天然物なので、採取品と訂正。本内容は提言としてとりあつかうべきであるが、生薬の品質評価方法とは何を意味するか、この点で、班員の中でコンセンサスを得ておく必要性があるのでは。
- 生産の基盤となる種苗の確保も含めた提言にすべきだと思う。
- 品質評価方法が確立できる可能性があれば、AかBが良いです。
- 内容No.3 非常に重要な提言である
- これも国家レベルで対応すべきと考えます

## 【第4回会議】国際化の現状と課題 アンケート

## 評価

A:本研究班として正式に提言する B:本研究班の意見としてまとめる C:なお議論を要する D:却下 E:判断がつかない

分野	内容 N o.	内容	評価別のべ人数														
			班員					研究協力者					総計				
			A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
国際的課題 に対する対 応 ICD, ISO, 生物多 様性条約	1	伝統医学を巡る国際交渉の影響は、有機的に繋がっているの、これらを多角的にみていく必要がある。政府は、対応窓口を一本化するともに財政面・事務処理面でのサポート体制を作るべき	5	0	0	0	0	3	1	1	0	0	8	1	1	0	0

## 御意見

内容No.1 日本は伝統医学の消費国であり、なおかつ豊かな資源国でもあることから、諸外国の動向に対して適切な対応をとり、さらに途上国への伝統医療の教育・支援など国際的に求められる役割を果たすべき義務がある。政府としての対応窓口の設置と、担当者への財政・事務支援は今後必要不可欠と考えられる。

緊急且つ迅速に対処すべき、最重要課題です。国際交渉ですので、政府がの関与は慎重にする事もポイントです。WTO交渉にはアメリカ政府は関与していないと伺っています。日本も本交渉には、有利に働くようなら、政府機関が関与し、不利のようなら、財団、社団、NPO、NGO、その他の民間団体を前面に出して、したたかに交渉する事が重要です。民間が決めたのであれば国として条約を履行する責務から逃れられるテクニックです。日本人はこの手の交渉に弱いですから、気持ちを引き締めて対処すべき案件です。

平成22年3月17日

インフルエンザ治療薬として漢方薬を積極的に利用した場合の医療費節減効果の試算

慶應義塾大学医学部 4年・宮本佳尚  
慶應義塾大学医学部 4年・大澤一郎  
慶應義塾大学医学部 2年・堀田陽介  
NPO 健康医療開発機構 竹本治

(はじめに)

インフルエンザは「かぜ様」症候群を引き起こす疾患であり、わが国において毎年平均1,100万人が感染している<sup>1</sup>。

現在、日本では、インフルエンザ・ウイルスの持つ酵素であるノイラミニダーゼを阻害する oseltamivir (タミフル®)、zanamivir (リレンザ®) (以下、「タミフル等」) が治療薬として極めて広範に用いられている。日本におけるタミフルの使用量は、世界市場の75%を占めており<sup>2</sup>、わが国の突出振りが目立っている(資料1)。

もともと、罹患者が健康な場合には、タミフル等を必ずしも使う必要がないことが指摘されている<sup>3</sup>ほか、特にタミフルについては、10歳以上の未成年患者における異常行動の可能性<sup>4</sup>や耐性ウイルスの出現<sup>5</sup>等も報告されている。

一方、麻黄湯は、「かぜ様」症候群への処方薬として代表的な漢方薬の一つであるが、タミフル等に代替するインフルエンザ治療薬として、麻黄湯をより広く使う余地があるとみられる。すなわち、(1)治療効果の点ではタミフル等と遜色がない<sup>6</sup>中で、(2)罹患者の「証」が合っていれば副作用も少ないこと、(3)そもそも麻黄湯は生体防御機構を高めることで作用することから、ノイラミニダーゼ阻害薬耐性ウイルスを作らないこと、といった点で治療薬としてメリットがあるほか、(4)経済的にみても薬価がタミフル等と比べてかなり安い<sup>7</sup>ことから、医療費(薬代)を節減する効果も期待される(資料2)。

こうしたことから、今回は (a) タミフル等を処方されていたインフルエンザ患者のうち、(b)一定割合で「麻黄湯証」(麻黄湯の処方が適切である群)が存在すると仮定し、(c) タミフル等から麻黄湯に切り替えた場合の医療費(薬代)の節減効果を検討・試算する

<sup>1</sup> 今シーズンは、新型インフルエンザの流行から既に2,000万人以上が医療機関を受診した(2010年3月初時点。国立感染症研究所調べ)。

<sup>2</sup> J Infect Chemother 2007;13:429-31(自治医科大学医学部矢野晴美准教授から図表供与)。

<sup>3</sup> “Most healthy people with flu, however, do not need to be treated with antiviral drugs.” (Centers for Disease Control and Prevention(CDC)、2009年)

<sup>4</sup> 10歳以上の未成年の患者においては、因果関係は不明であるものの、本剤の服用後に異常行動を発現し、転落等の事故に至った例が報告されている(Roche社、抗インフルエンザ・ウイルス剤 タミフル・カプセル 75添付文書、第21版、2009年12月改訂)。

2007年2月、リン酸オセルタミビルによる異常行動などの有害事象の可能性が報告され、翌3月には緊急安全性情報の発行と添付文書の改訂が行われた(漢方医学 Vol.33 No.4:476-480,2009)；

<sup>5</sup> Cooper NJ, et al. (2003). Effectiveness of neuraminidase inhibitors in treatment and prevention of influenza A and B: Systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials. BMJ, 326(7401): 1235.

<sup>6</sup> 赤瀬朋秀、他:かぜ症候群における薬剤費の薬剤疫学および経済学的検討—漢方薬と西洋薬の経済性における比較研究—。日本東洋医学会誌,50:655-663,2000。

<sup>7</sup> 例えば、一日当たりの薬価は、麻黄湯は65.25円/日、タミフルは618.2円/日、リレンザは674.8円/日となる。(薬価基準(平成21年4月版);新日本法規出版 P166,181,615)

こととした(資料3)。

今回の検討・試算が、漢方を一段と活用した日本の医療政策を遂行する上での参考となれば幸いである。

## I. 今回の検討・試算の基本的な枠組

今回の検討・試算では、「医療費節減効果の概算値を導出すること」に焦点を絞り、下記の通り、シンプルなモデルを使用する(資料4)。

- (1) インフルエンザ受診者数: ここ数シーズンの平均受診者数を使用する。
- (2) タミフル等処方数: 受診者の「半数強」にタミフル等が処方されていると推定。
- (3) 処方を麻黄湯に切り替える人数: 上記(2)の患者のうち「半数」について、タミフル等に代えて麻黄湯が処方されたと仮定。
- (4) 薬価差: 麻黄湯の処方に切り替えることにより節減出来る薬代は、一人当たり 3,000 円程度とする。
- (5) 国民全体の医療費(薬代)節減効果: 上記(3)(4)から算出する。

一方、単純化のため、ここでは医療費節減効果の中でも「薬価差」に着目した試算にとどめており、その他の要因については試算の対象外とした<sup>8</sup>。

## II. 具体的な検討・試算

### 1. 受診者数

国立感染症研究所の調査によると、インフルエンザによって医療機関を受診した人数は、シーズンによって大きな振れがあるが、ここ数シーズンを平均すると 1,000 万人を超えている。特に今シーズンの受診者数は新型インフルエンザの大流行により約 2,000 万人(3月初現在)と例年に比べ倍増しているが、今回の検討・試算においては、例年のインフルエンザにおける医療費節減効果をみる観点から、**昨シーズンまでの8シーズンの平均値(約 1,100 万人)を使用することとした(資料5)。**

### 2. タミフル等の処方数と麻黄湯への切り替え

一方、**タミフル等の毎シーズン平均の処方率を5~6割と推定<sup>9</sup>し、処方数を600万人(上記平均受診者数の約55%)とした(資料6)。**

また、**タミフル等の処方から麻黄湯へ切り替える人数は、上記の約半数(=300万人)と仮定した(前掲資料6)。**

<sup>8</sup> インフルエンザ迅速キットにかかる費用も含めた検討・試算については、補論参照。

<sup>9</sup> 国内におけるタミフル及びリレンザの販売は、それぞれ一社(タミフルは中外製薬、リレンザは Glaxo SmithKline 社)が独占しており、正確な統計は公表されていない。もっとも、(a) 中外製薬では、タミフルの2003年-2004年シーズンの(予想)処方数について「予想罹患者1,400万人に対して、タミフル処方患者数を1,000万人と推定した」旨、数年前に公表している。こうしたことから、その頃のタミフルの処方率を最大7割と置いた上で、タミフル服用に起因するとみられる異常行動問題がその後発現したことや、医療関係者へのヒアリングを踏まえ、「最近では、平均的には罹患者の5~6割にタミフル等が処方されている」と推定した。

すなわち、

- (a) インフルエンザの罹患者のうち、かなりの割合は「麻黄湯証」(麻黄湯の処方が適切な群)であると考えられること
- (b) もっとも、それは数値的には明らかにされていないこと
- (c) また、処方をタミフル等から「100%切り替える」ことは、現実の政策転換を想定する上でも現実的な前提とならないとみられること
- (d) 専門家へのヒアリング

から、試算値を作る上での前提としては「約半数」が切り替えられたと仮置きした。

なお、試算値の幅をみるため、「100万人」及び「500万人」が切り替わったケースについても併せて試算することにする。

### 3. 薬価差

薬価差については、試算をシンプルなものとするため、(1)「タミフル+カロナール<sup>10</sup>」から麻黄湯へ、又は、(2)より薬価の高い処方(「リレンザ+カロナール」)から麻黄湯へ、処方がそれぞれ切り替えられたときの一人当たりの薬価差を試算に使用する(資料7)。

実際に薬価差をみると、

シナリオ1(「タミフル+カロナール」→麻黄湯)では、一人当たり2,989円

シナリオ2(「リレンザ+カロナール」→麻黄湯)では、一人当たり3,272円

となり、一人当たり3,000円程度薬代が節減される計算となる(資料8及び下表参照)。

<表> 薬価の比較

処方	処方内容	薬価	薬価合計	薬価差 (麻黄湯との差額)
1. タミフル+カロナール	タミフル5日分 <sup>(注1)</sup> カロナール錠200 <sup>(注2)</sup>	3,091 94	3,185	2,989 <シナリオ1>
2. リレンザ+カロナール	リレンザ5日分 <sup>(注1)</sup> カロナール錠200 <sup>(注2)</sup>	3,374 94	3,468	3,272 <シナリオ2>
3. 麻黄湯	麻黄湯3日分 <sup>(注3)</sup>	196	196	—
<参考:小児用の処方の場合>				
4. リレンザ+カロナール	リレンザ5日分 <sup>(注1,4)</sup> アンヒバ坐剤100mg <sup>(注5)</sup>	3,374 107	3,481	3,415
5. 麻黄湯	麻黄湯3日分 <sup>(注6)</sup>	65	65	—

(注1) 医療機関ではタミフル等は5日分処方されるのが標準的。

(注2) 10錠(1回に2錠)服用するとして、9.4(円/錠)\*10=94円。

(注3) 1日3包×3日分が標準的であることから、65.25(円/日)\*3=195.75円。

(注4) 1日2回(1回当たり10mg)を5日間分とする。

(注5) 1回に5個とすると、21.3(円/日)\*5=106.5円。

(注6) 小学校低学年を想定し、1日1包×3日分(成人の3分の1)とした。なお、小学校高学年・中学生であれば、処方量は1日2包×3日分となる。

<sup>10</sup> 解熱鎮痛薬の一種。タミフルを処方される場合はカロナール錠<sup>200</sup>が、小児用にリレンザを処方される場合はアンヒバ坐剤<sup>小児用100mg</sup>と一緒に処方される場合が多い。

#### 4. 医療費(薬代)節減効果の試算

以上の数値を前提に、国民全体の医療費節減効果を試算<sup>11</sup>すると、シナリオ1で90億円、薬価差のより大きいシナリオ2<sup>12</sup>であっても約 98 億円となることから、双方を総合すれば、麻黄湯へ切り替える人数が300万人の場合には、90億円強の医療費節減効果が期待できる(資料9)。

参考までに、麻黄湯へ切り替える人数を 100 万人、500 万人とした場合についても同様の試算を行うと 100 万人のケースで 30 億円程度、500 万人のケースでは 150 億円程度となる(シナリオ1、前掲資料9)。

### Ⅲ. 検討・試算結果の評価とこれを実現するための政策課題

#### 1. 検討・試算結果の評価(資料10)

このように、毎年大勢の罹患者が発生するインフルエンザについて、タミフル等を処方するのではなく、漢方薬(麻黄湯)を積極的に切り替えていくことで、90億円以上の医療費節減が期待できる(300万人に処方の場合)。

もとより漢方医療は医療費削減を一義的な目的とするものではないが、インフルエンザに対する治療効果に遜色がない中で、医療費節減効果が大きいことは、漢方医療を臨床の現場において一段と活用する利点としてアピールしうると考えられる。

#### 2. 実現のための政策課題

このように、麻黄湯を積極的に活用すれば、大幅な医療費の節減が期待される。もっとも、これを実現するには、以下のような課題を解決するための本格的な政策対応が必要である<sup>13</sup>ことは留意されるべきである(資料11)。

##### (1) 医師への漢方教育の充実

上記試算においては、数百万人の罹患者が「麻黄湯証」であるとしたが、実際にこれだけの数の罹患者に対して「麻黄湯証」であるとの診断をするためには、漢方の「証」を正確に診断しうる医師を大勢育成し、全国に配備することが必要である。

すなわち、麻黄湯の処方も「証」の診断を間違えると重篤な副作用をもたらしかねないことから、医療の安全性確保のために医師への漢方教育を充実させることは必須である。漢方医学に対する国民の信頼を維持するためにも、安易な処方は避けるべきである。

##### (2) 科学的根拠(エビデンス)の確立

また、麻黄湯はインフルエンザ治療薬として有効であることは、漢方の専門医の間で

<sup>11</sup>ここでは罹患者を全員成人とみなして試算。なお、小児の罹患者の割合を仮置きした上で、その薬価差も盛り込んで試算することは可能であるが、前掲表にある通り、薬価差で見ると成人・小児で大きな差異はみられないことから、試算結果から得られるインプリケーションは概ね同じとなる。

<sup>12</sup>リレンザは、小児用・若年者を中心に処方されているが、国民全体でみた場合にはタミフルよりも処方数はかなり少ないとされる。

<sup>13</sup>平成21年度厚生労働科学研究費補助金による厚生労働科学特別研究事業『漢方・鍼灸を活用した日本型医療創生のため調査研究』(<http://kampo.tr-networks.org/sr2009/>)の「提言」(平成22年2月25日)及び各会合の概要等を参照。

は既に十分認識されているが、これがより多くの臨床医の間で受け入れられ、現場の処方として広く実践されるためには、**改めてインフルエンザ治療薬としての有効性に関する科学的エビデンスを集積していく必要<sup>14</sup>**がある。

### (3) 生薬原料の確保

さらに、実際に麻黄湯を積極的に処方するためには、**麻黄をはじめとする生薬原料が潤沢に供給される体制を整備しておく必要がある**。

すなわち、わが国において漢方医療を積極化していった場合には、生薬原料の需要が増加することになる。仮に、そうした需要増に見合ったかたちで供給がなされない場合には、生薬原料が上昇し、薬価も高騰しかねない。また、中国の輸出規制等から将来的には生薬原料が十分に手に入らなく可能性もあることから、国内において生薬原料を生産する体制<sup>15</sup>を強化していくことが重要である。

以 上

---

<sup>14</sup> 麻黄湯をインフルエンザ治療薬として広範に使用していくには、麻黄湯の効能効果にインフルエンザを新たに加えるための薬効に関する本格的な研究が改めて求められると考えられる。

<sup>15</sup> もっとも、麻黄については、気候・土壌の違いから、伝統的な農業では国内で十分に高い品質のものが生産できない。こうした生薬原料の国内生産を大幅に増やしていくためには、植物工場といった新技術の活用も検討すべきであろう。



## 補論:「インフルエンザ迅速診断キット」の利用度の低下による一段の医療費節減の試算

### 1. インフルエンザ診断における迅速診断キットの利用度の低下

本論の検討・試算においては、インフルエンザ迅速診断キット等の検査代については、検討の対象外としたが、漢方的な診断・漢方薬の処方が将来普及した際には、こうした迅速診断キットの利用度も低くすることが出来、ひいては医療費を一段と節減できると考えられる。

すなわち、インフルエンザの診断・処方の流れをみると、現在の診断では、迅速診断キットの使用を前提にしていることから、迅速診断キットを少なくとも1回(場合によっては2回)使用しており、その分検査代が嵩むかたちとなっている(資料補—1、下記ケース1)。

#### 【ケース1】現状の標準的なインフルエンザの診断の流れ

- (1) インフルエンザ罹患の可能性がある
- (2) インフルエンザ迅速診断キットで検査
- (3-1) 陽性の場合、タミフル等を処方
- (3-2) 陰性<sup>16</sup>の場合、翌日以降に再診
- (4) 再度、インフルエンザ迅速診断キットで検査
- (5-1) 陽性の場合、タミフル等を処方
- (5-2) 陰性の場合には、別途の風邪薬等を処方

こうした診断・処方の流れについて、将来的には漢方の「証」の診断を先行させることができれば、迅速診断キットによる検査を受ける人数も大幅に減らすことが出来る(前掲資料補—1、下記ケース2)。

#### 【ケース2】漢方の「証」の診断を先行させることが一般的になった際の診断の流れ

- (1) インフルエンザ罹患の可能性がある
- (2-1) 「麻黄湯証」である場合には、麻黄湯を処方
- (2-2) 「麻黄湯証」でない場合には、インフルエンザ迅速診断キットで検査
- (3-1) 陽性の場合、タミフル等を処方
- (3-2) 陰性の場合、翌日以降に再診
- (4) 再度、インフルエンザ迅速診断キットで検査
- (5-1) 陽性の場合、タミフル等を処方
- (5-2) 陰性の場合には、別途の風邪薬等を処方

<sup>16</sup>迅速診断キットは感度が高くなく、発症 24 時間以内では特に「偽陰性」が多いとされる。

## 2. 検討・試算

上記ケース2において、本論の検討・試算の前提の通り、「タミフル等の処方を受けている患者の半数」(約 300 万人)が「麻黄湯証」であったとした場合には、その分だけ**インフルエンザ迅速診断キット(1回 1,500 円)の利用を減らす**ことが出来、これにより 1,500 円/人\*300 万人=45 億円の節減効果が期待できる(資料補一2)。

本論の試算結果(表、資料9)における麻黄湯への処方切り替え効果(90億円強)とあわせた場合には、**140 億円弱の医療費が節減出来る**(前掲資料補一2)。

## 3. 評価

このようにインフルエンザ迅速診断キットの使用を先行させるのではなく、「麻黄湯証」であるかどうかの診断を先行させることが将来的に一般的になれば、検査代を含めて、さらに大幅な医療費節減効果が期待出来る。

以 上

平成22年3月17日

# インフルエンザ治療薬として漢方薬を 積極的に利用した場合の医療費節減効果の試算

慶應義塾大学医学部 4年・宮本佳尚

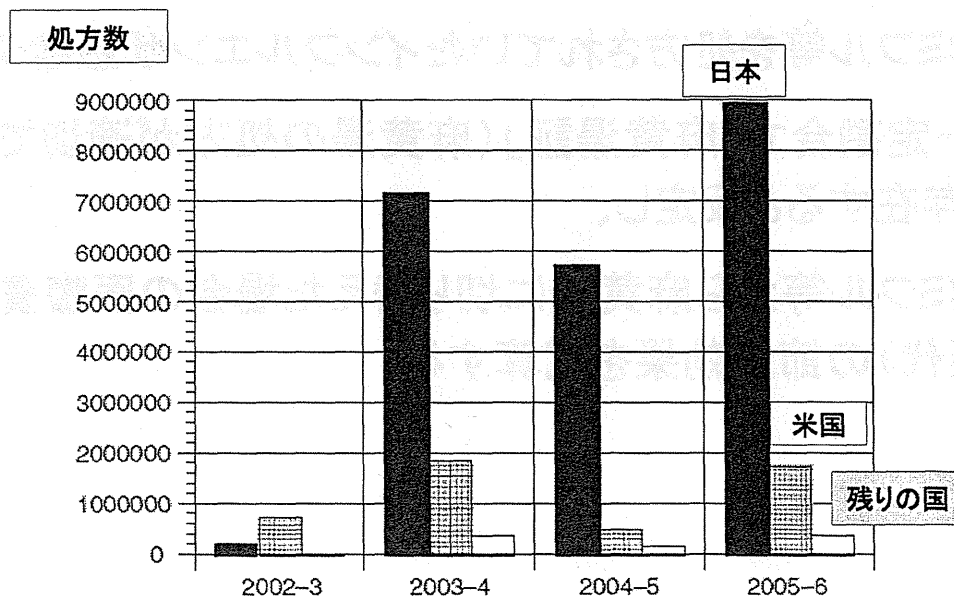
4年・大澤一郎

2年・堀田陽介

NPO 健康医療開発機構 竹本治

## <資料1>

### 日本のタミフル消費量——世界の75%以上を占める



自治医科大学 感染症科  
矢野晴美・准教授 提供

J Infect Chemother 2007;13:429-31

## <資料2>

インフルエンザの治療薬として、麻黄湯が優れている点

- (1) タミフルやリレンザと遜色ない治療効果が期待できる。
- (2) 「証」が合っていれば、副作用は少ない。(証≒体質)
- (3) タミフル等と異なり、「薬剤耐性ウイルス」を作らない。
- (4) 薬価がタミフル等と比べてかなり安い。

一日の薬価…タミフル 618 円、リレンザ 675 円、麻黄湯 65 円

## <資料3>

### 今回の検討・試算の流れ(1)

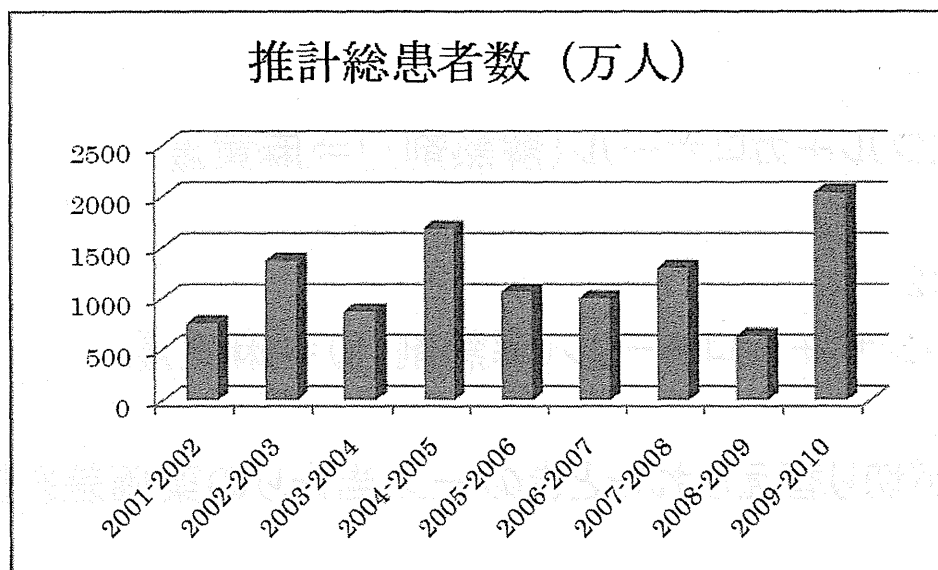
- (1) タミフル等を処方されていたインフルエンザ患者のうち、
- (2) 一定割合で「麻黄湯証」(麻黄湯の処方が適切である群)が存在すると仮定し、
- (3) タミフル等から麻黄湯に切り替えた場合の医療費(薬代)の節減効果を試算する

## ＜資料4＞ 今回の検討・試算の流れ(2)

「医療費節減効果の概算値を導出すること」に焦点を絞り、下記の通り、シンプルなモデルを使用。

- (1) インフルエンザ受診者数: ここ数年シーズンの平均受診者数を使用。
- (2) タミフル等処方数: 受診者の「半数強」にタミフル等が処方されると推定。
- (3) 処方を麻黄湯に切り替える人数: 上記(2)の患者のうち「半数」について、タミフル等に代えて麻黄湯が処方されたと仮定。
- (4) 薬価差: 麻黄湯の処方に切り替えることで節減できる薬代は、一人当たり 3,000 円程度とする。
- (5) 国民全体の医療費(薬代)節減効果: 上記(3)(4)から算出。

## ＜資料5＞ インフルエンザの受診者数: 平均約1,100万人



資料: 国立感染症研究所調べ。(2009～2010 シーズンは3月初までの累計)

## <資料6>

タミフル等の処方数と麻黄湯への切り替え

### (1) タミフル等の処方数

上記平均受診者数の約5～6割(=600万人)と推定

### (2) タミフル等の処方から麻黄湯への切り替え

上記の約半数(=300万人)と仮定

## <資料7>

薬価差

### シナリオ1

「タミフル+カロナール(解熱剤)」⇒麻黄湯

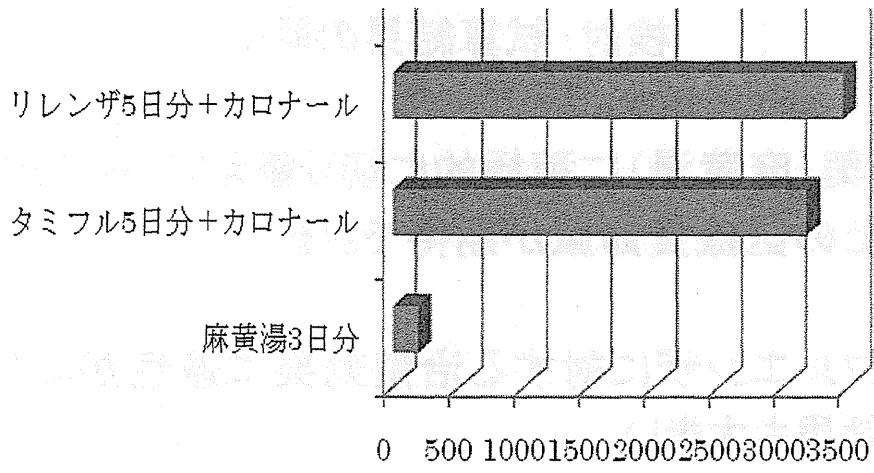
### シナリオ2

「リレンザ+カロナール(解熱剤)」⇒麻黄湯

に処方が切り替えられたときの一人当たりの薬価差を使用

<資料8>

薬価の比較



シナリオ1(「タミフル+コロナール(解熱剤)」⇒麻黄湯):一人当たり 2,989 円  
 シナリオ2(「リレンザ+コロナール(解熱剤)」⇒麻黄湯):一人当たり 3,272 円  
 ⇒一人当たり約 3,000 円の薬代が節減される計算

<資料9>

医療費(薬代)節減効果の試算結果

	一人当たりの 薬価節減額	麻黄湯へ切り替える人数		
		100 万人	300 万人	500 万人
シナリオ1 (「タミフル+コロナール」⇒麻黄湯)	(2,989 円)	30 億円	90 億円	150 億円
シナリオ2 (「リレンザ+コロナール」⇒麻黄湯)	(3,272 円)	33 億円	98 億円	164 億円

## ＜資料10＞

### 検討・試算結果の評価

1. 漢方薬(麻黄湯)に積極的に切り替えていくことで、90億円以上の医療費節減が期待できる
2. インフルエンザに対する治療効果に遜色がなく、医療費節減効果も大きい

⇒漢方医療を臨床の現場で一段と活用する利点をアピールできる

## ＜資料11＞ 当試算結果を実現させていくための政策課題

### 1. 医師への漢方教育の充実

「麻黄湯証」であると診断をするために、漢方の「証」を正確に診断出来る医師を大勢育成・配備する必要がある。医療の安全性確保のためにも、医師への漢方教育を充実させることは必須の課題

### 2. 科学的な根拠(エビデンス)の確立

多くの臨床医に受け入れられるために、改めてインフルエンザ治療薬としての有効性に関する科学的エビデンスを集め、麻黄湯の効能効果としてインフルエンザを加える必要

### 3. 生薬原料の確保

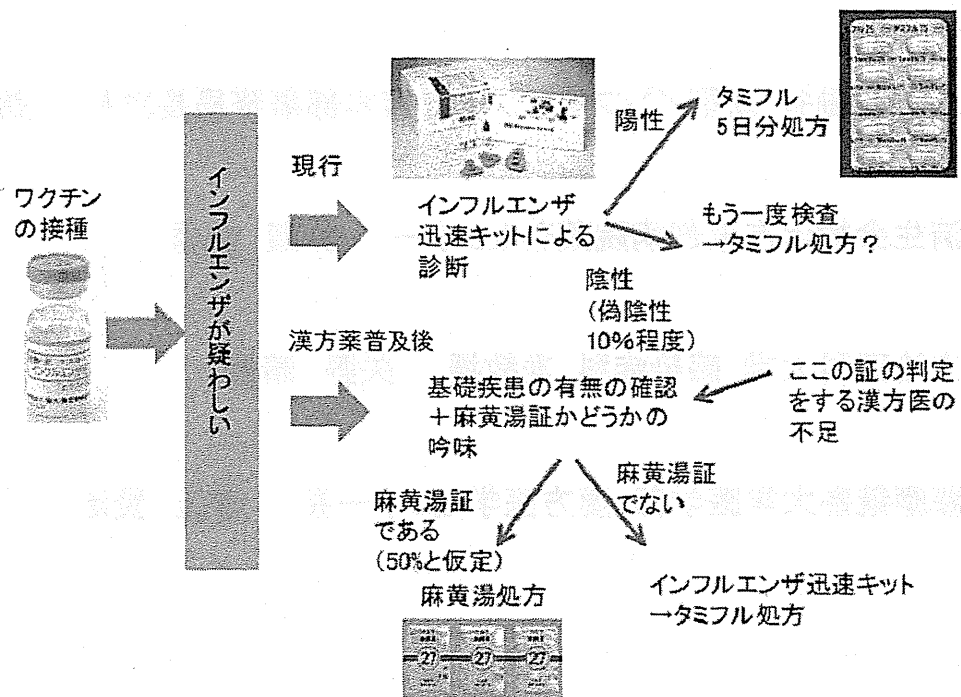
麻黄をはじめとする生薬原料が潤沢に供給される体制を整備する必要



## 補論：インフルエンザ迅速診断キットの利用方法の変更による医療費節減の可能性

### <資料・補-1>

#### 麻黄湯処方の普及後：インフルエンザ迅速診断キット利用の節減へ



<資料・補—2>

「インフルエンザ迅速診断キットの節約分」を加えた試算結果と評価

1. 300万人について、インフルエンザ迅速診断キット(1回 1500 円)の利用を減らすことで、45 億円が節減できる
2. 麻黄湯への切り替え分(約90億円)とあわせると、140 億円弱が節減できる

	一人当たりの 薬価節減額	麻黄湯へ切り替える人数		
		100 万人	300 万人	500 万人
シナリオ1 (インフルエンザ迅速診断 キット+タミフル+カロナ ール⇒麻黄湯)	(4,489 円)	45 億円 <15 億円>	135 億円 <45 億円>	225 億円 <75 億円>
シナリオ2 (インフルエンザ迅速診断 キット+リレンザ+カロ ナール⇒麻黄湯)	(4,772 円)	48 億円 <15 億円>	143 億円 <45 億円>	239 億円 <75 億円>

(注) < >内は、インフルエンザ迅速診断キットの節減効果分。

## 謝 辞

厚生労働省 新型インフルエンザ対策本部事務局長次長 鈴木 康裕

済生会横浜市東部病院薬剤センター 赤瀬 朋秀

自治医科大学 感染症科 准教授 矢野 晴美

慶應義塾大学医学部 漢方医学センター長 渡辺 賢治

(敬称略)

平成22年3月17日

## 葉たばこ農家の転作により、生薬原料の国内生産を増やすための条件の検討

慶應義塾大学医学部5年・吉野 雄大  
慶應義塾大学医学部3年・松本 紘太郎  
慶應義塾大学医学部3年・竹原 朋宏  
NPO 健康医療開発機構・竹本 治

### (はじめに)

漢方を積極的に活用していくためには「生薬の安定確保」が不可欠である。そうした中で、生薬の自給率を上げる方策の一つとして、休耕地活用又は転作によって一般農地において生薬原料の栽培を進めることが検討されている<sup>1</sup>。

一方、葉タバコ農家は、まずまず安定した収入を葉タバコ栽培によって得ているが、国内におけるタバコの販売は減少を続けており、葉タバコ栽培が将来に亘って安定的な収入を保証するとは限らない状況にある。仮に生薬原料栽培によって(政策的な支援策等も含め)それと遜色ない収入を得られるような環境が整うのであれば、自らの経営判断<sup>2</sup>で作付け転換する可能性は出てくると考えられる。

こうしたことから、本稿では、「国内の葉タバコ農家が、葉タバコ栽培に代えて生薬原料栽培を行う」というシナリオ<sup>3</sup>について、特に「生薬原料の生産者価格(農家が製剤メーカーに販売する価格)」に焦点をあてつつ、所得面からみて必要となる条件や今後の検討課題等を整理する(資料1)。

今回の検討・試算が、転作を通じて生薬原料の国内栽培を推し進める政策を検討する上での参考となれば幸いである。

<sup>1</sup> 例えば、平成21年度厚生労働科学研究費補助金による厚生労働科学特別研究事業『漢方・鍼灸を活用した日本型医療創生のため調査研究』<以下、「特別研究」> (<http://kampo.tr-networks.org/sr2009/>) の第3回会合概要参照。

<sup>2</sup> 特別研究・第3回会合の席上では、JT 涌井会長から「(国内葉タバコ農家について)仮に生薬原料への転作を考えるにしても、価格保証でもしない限りは、葉たばこ農家に強制的にさせられるものでもない」との発言があったように、経済的インセンティブを与えつつも、最終的には農家自身の経営判断に任せるべきとの考えが示された。

<sup>3</sup> 例えば、鈴木寛文部科学副大臣は「生薬栽培は高収益を安定的に望め、たばこ・米からの転作促進や農業振興策としても有効」と述べている(2008年9月 MRIC、<http://medg.jp/mt/2008/09/vol-17.html>)。

## I. 検討・試算の基本的な枠組

今回の検討・試算においては、作付転換後の具体的な対象として生薬原料2品目を想定した上で、葉たばこ栽培から生薬栽培への転作が経済的に成り立つための条件を2つの軸で検討する。

すなわち、(1)まず、葉タバコ栽培と生薬原料栽培のそれぞれの収益性を算出・比較しつつ、生薬原料栽培が葉タバコ栽培に比べ収益性が見劣りする部分については、葉タバコ農家に対して転作補助金を与えることで解決するという方策を検討する。

次に、(2)国産生薬原料と輸入生薬原料について、製剤メーカーへの販売価格を比較しつつ、生産補助金を含め、国産品が輸入品と価格面で競合できるようにするための様々な政策について検討する。

## II. 葉タバコ農家の所得等の調査

まず、葉タバコ農家の所得等(平成18～20年度)をみると、**売上は一人当たり約500万円、所得は同263万円**(資料3)であって、決して高い水準とはいえない。経営規模をみると地域差が非常に大きく、「九州・沖縄地区では、400アールといった比較的大きな耕作面積を有し、売上が1,500万円に上るような専業農家が少なくないが、例えば、東北地方では、副業的に葉タバコ栽培を行っている零細先が多い」(全国たばこ耕作組合中央会)由。

葉タバコ栽培の収益性をみると、**一アール当たりの売上は約3.9万円、所得は約2.0万円(所得率は52%)**となっている(前掲資料3)が、生薬原料栽培でこれに匹敵する収益性を確保できるかどうか、転作の可能性を測る上での一つの物差しとなろう。**仮に生薬原料の栽培によって、葉タバコ生産と遜色ない所得が得られるのであれば、経営規模が小さく副業的に葉タバコ栽培を行っている農家を中心に、生薬原料に作付転換することは、現実的なシナリオになりうると考えられる。**

こうしたことから、以下では、この「一アール当たりの所得」を中心に、生薬原料栽培の所得や収益性を検討していくこととする。

## III. 生薬原料の国内栽培にかかる検討

### 1. 検討・試算の対象とする生薬原料品目

#### (1) 品目の選定

対象品目を選定するにあたっては、**需要面、生産・品質管理面、価格面の3つの観点から検討した。**

上記3つの観点について若干敷衍すると、まず、需要面については、国内生産を推進する上では、生薬原料として一般的に使われており需要量の多い品目、あるいは輸入量が今後先細る懸念が高い品目を選定することが望ましい。

また、国内生産が可能であることも重要な要素であり、日本の気候・土壌がそもそも生産に適していることや、産品が生薬原料として十分高い品質を持つことが期待出来ることも必要である。

そして、今回の検討・試算をする上では、ビジネスとして成り立つかどうかは重要な要素であるので、価格面でみて、現時点でも相応の価格競争力を維持していること、あるいは以前は国産品