

消費者ニーズにあったドリンク剤(栄養ドリンク)ナビプログラムの作成

井上 裕*¹ 南雲 由美² 長瀨まどか¹ 村田 勇¹
木村 昌行¹ 金本 郁男¹城西大学薬学部医薬品安全性学研究室¹, 薬樹株式会社²

(受付: 2014年11月29日 受理: 2015年1月23日)

要 旨: 今日, 二人に一人はドリンク剤(栄養ドリンク)を服用しているとされているが, ドリンク剤が多種多様存在するため, 消費者はどれを購入したら良いのか選択が難しい. ドリンク剤を選択するために Web 上に簡易な検索サイトを設けたり, メーカーがオリジナルのナビプログラムを提供したりしている. しかし, いずれも情報量としては少なく, 市販されているすべてのドリンク剤を網羅した検索ツールは存在していない. そこで本研究では, 現在市販されているほとんどのドリンク剤を検索することができるプログラムを作成した. さらに, 安全性に配慮し, 消費者ニーズに合ったドリンク剤を選択できるナビプログラムとした. 消費者がいくつかの質問に答えると, 消費者に合ったドリンク剤が選択される. このナビプログラムが, 薬局やドラッグストアで使用されれば, 消費者ニーズに最適なドリンク剤を選ぶためのメインツールとして有用であると我々は考える.

キーワード: ドリンク剤, ナビプログラム, データベース, 消費者ニーズ, 安全性

緒 言

Web 上に公開されている「ドリンク剤・滋養強壮剤の利用に関するアンケート調査(マイボイスコム株式会社)」(<http://www.myvoice.co.jp/biz/surveys/15501/index.html>, 2014年10月20日アクセス)によれば, 今日, 二人に一人はドリンク剤(栄養ドリンク)を服用しているとされており, ドリンク剤が多種多様存在することは, 消費者がどれを購入したら良いのか選択することを困難にしている. また, 「カフェインが効きすぎて眠れないことがある」, 「女性向けの美容を兼ねたドリンク剤をもっと増やしてほしい」, 「カロリーが高く, 太ってしまう」等の回答者のコメントが寄せられているように消費者のニーズは多様である.

ドリンク剤を選択するために Web 上に簡易な検索サイトがいくつか設けられている. 代表的なものに, 「今

日のあなたに, この1本」(佐藤製薬ユニケル診断: <http://www.yunker.jp/todays/index.html>, 2014年10月20日アクセス)といったメーカーオリジナルのナビプログラムが存在する. しかし, メーカーサイトの Web ページでは他のメーカーのドリンク剤を検索することができず, 現在市販されているすべてのドリンク剤を網羅し, 消費者ニーズにきめ細かく応える検索ツールは存在していない. また, カフェイン入りの有無や, カロリーに基づく, あるいは女性向けのドリンク剤の検索といった機能を持ち合わせたナビプログラムは存在しておらず, いずれのプログラムも情報量としては少ない.

消費者がドリンク剤を選択する際には, ドラッグストア等の店頭において数種類の限られた選択肢の中から目的とするドリンク剤を選ぶ傾向が高い¹⁾.

そこで本研究では, 現在市販されているほとんどのドリンク剤を対象とし, 消費者がカフェイン検索やカロ

*〒350-0295 埼玉県坂戸市けやき台1-1 Tel: 049-271-7317 E-mail: yinoue@josai.ac.jp

リー検索ができる等、安全性を考慮し、消費者ニーズに合ったドリンク剤を選択できるナビプログラムを作成すること、また、薬剤師・登録販売者が消費者にドリンク剤を薦める際に使える情報を網羅したナビプログラムを作成することを目的にプログラムの構築を試みた。

方 法

1. ドリンク剤ナビプログラムの作成

城西大学薬学部「食品・医薬品相互作用データベース」(<http://www.josai.ac.jp/~facpharm/DB/cdhndb.htm>, 2014年10月20日アクセス)を参考に、システムの構築にはデータベースソフト File Maker[®] Pro 10 を使用し、添付文書やマイボイスコム株式会社による「ドリンク剤・滋養強壮剤の利用に関するアンケート調査」の結果等を考慮して、消費者がドリンク剤に求めている内容を反映させ、ニーズに合ったドリンク剤を選出し、製品情報を提供するナビプログラムを作成した。さらに、ドリンク剤のメーカー別、医薬品・医薬部外品別、価格別、こども用ドリンク剤の検索ができる上、ドリンク剤の商品名や製薬会社名から検索することも可能とした。対象としたドリンク剤は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の「一般用医薬品の添付文書情報」(http://www.info.pmda.go.jp/osearch/html/menu_tenpu_base.html, 2014年10月20日アクセス)において検索可能な滋養強壮剤を基本とした。

2. ナビプログラムの構成

ドリンク剤ナビプログラムの概要を Fig. 1 に示した。

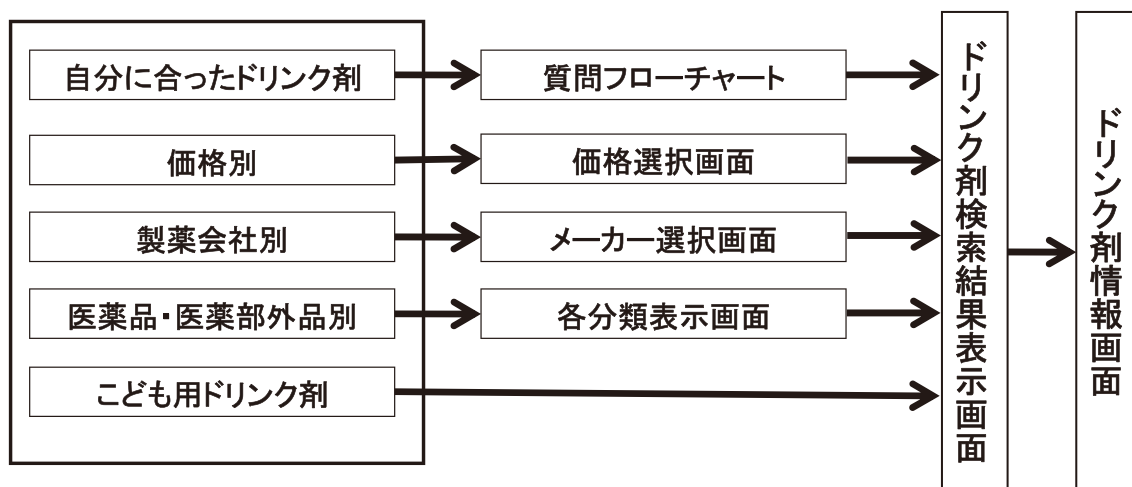


Fig. 1 ドリンク剤ナビプログラムの概要

本ナビプログラムのコンテンツを①自分に合ったドリンク剤選択, ②価格別検索, ③製薬会社別検索, ④医薬品・医薬部外品別検索, ⑤こども用ドリンク剤検索の5つとした。①自分に合ったドリンク剤選択には、本ナビプログラムの主要機能を備えた。消費者が自分に当てはまる項目を画面展開に従ってクリックするだけでニーズに合ったドリンク剤が最終的にリストアップされる。

①～⑤はすべて、最終的に検索結果表示画面へと展開し、表示されたドリンク剤を選択すると、ドリンク剤の詳細な情報を掲載した画面へと展開されるようにした。

3. ドリンク剤情報の入力

ドリンク剤の情報は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の一般用医薬品の添付文書情報、あるいは各製薬会社のホームページよりダウンロードし、「ドリンク剤ファイル」の各フィールドに入力した。本ナビプログラムでは、全27社(334品目)のドリンク剤を対象とした。

結 果

1. 本ナビプログラムの各検索機能

Fig. 1 に示すように、本ナビプログラムの機能は、①自分に合ったドリンク剤選択, ②価格別検索, ③製薬会社別検索, ④医薬品・医薬部外品別検索, および⑤こども用ドリンク剤検索の5項目である。本ナビプログラムのトップページ画面から展開する①～⑤の画面を Fig. 2 に示す。

①自分に合ったドリンク剤の選択

本ナビプログラムの主要機能である。消費者が自分に

当てはまる項目をクリックすることで最終的にニーズに合ったドリンク剤が検索される。「自分に合ったドリンク剤を探そう!」の選択後はまず自分の目的や症状を問う項目 a「体調」、b「美容」、c「スポーツの前後」、および d「こども用」の選択ボタンを設けた画面が展開する。

a「体調」クリック後の質問事項は、「これから頑張らなければならない」、「風邪気味」、「眠気覚ましに」、「気分転換したい」、「食欲がない」、「その他」としさらに詳しい症状を問うものとした。その後は、「男性」、「女性」と性別を問う項目、服用のタイミングを問う項目が続く。女性の場合は、妊娠の可能性や授乳中であるかどうかとの質問を加え、妊婦や授乳婦の安全面に考慮した検索機能とした。「服用のタイミング」の項目は、寝る前であればノンカフェインのドリンク剤が選択されるように設定した (Fig. 3)。

b「美容」をクリック後の質問事項は、「肌荒れ」、「シミ」(Fig. 4b-1)とし、その後は体調クリック後と同様に「男性」、「女性」と性別を問う項目、「服用のタイミング」を問う項目が続く。

c「スポーツの前後」をクリック後はドリンク剤検索結果のリスト画面が表示される (Fig. 4c-1)。

d「こども用」をクリック後の質問事項は、「偏食・栄養補給」と「肌荒れ・にきび・口内炎」とした。この質問の後、年齢を確認し、検索結果が表示される (Fig. 4d-1, 2)。

e「その他」をクリック後は、「カロリーが気になる方に」と「カフェインが気になる方に」のコマンドボタンを表示し (Fig. 4e-1)、「カロリーが気になる方に」を選択後の検索結果表示画面はカロリーを表記したドリンク剤リスト画面を展開させた (Fig. 4e-2)。

②価格別検索

価格別検索をクリック後の展開画面 (Fig. 2 ②)には、「100~200円」、「201~500円」、「501~1000円」、「1001~3000円」、「3001円~」という価格別のコマンドボタンを作成し、安価な商品から高価なものまでを選択しやすくした。また、中には1本単位では販売されていない商品もあるため、「規格外」というコマンドボタンを作成した。

③製薬会社別検索

ドリンク剤トップページにある製薬会社別検索をクリックすると全26社の製薬会社名が表示される (Fig. 2 ③)。それぞれのメーカーをクリックするだけで、メーカーごとの検索結果を表示することが可能である。

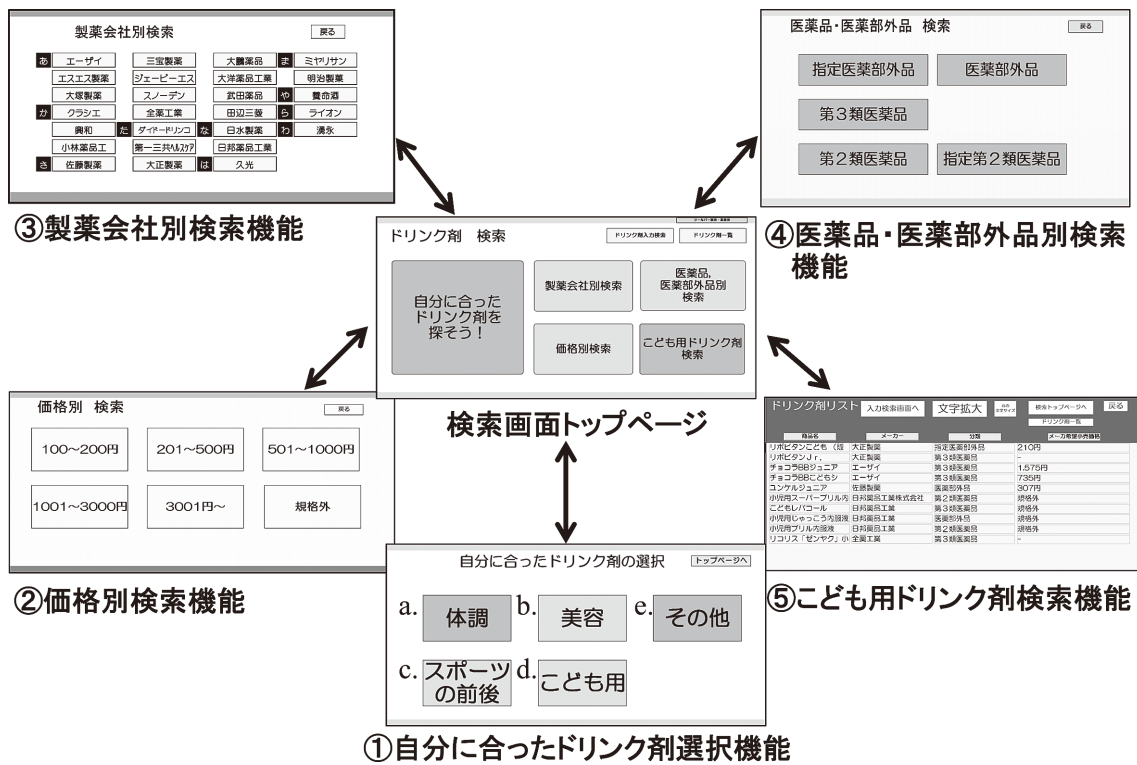


Fig. 2 ドリンク剤ナビプログラムのトップページ画面

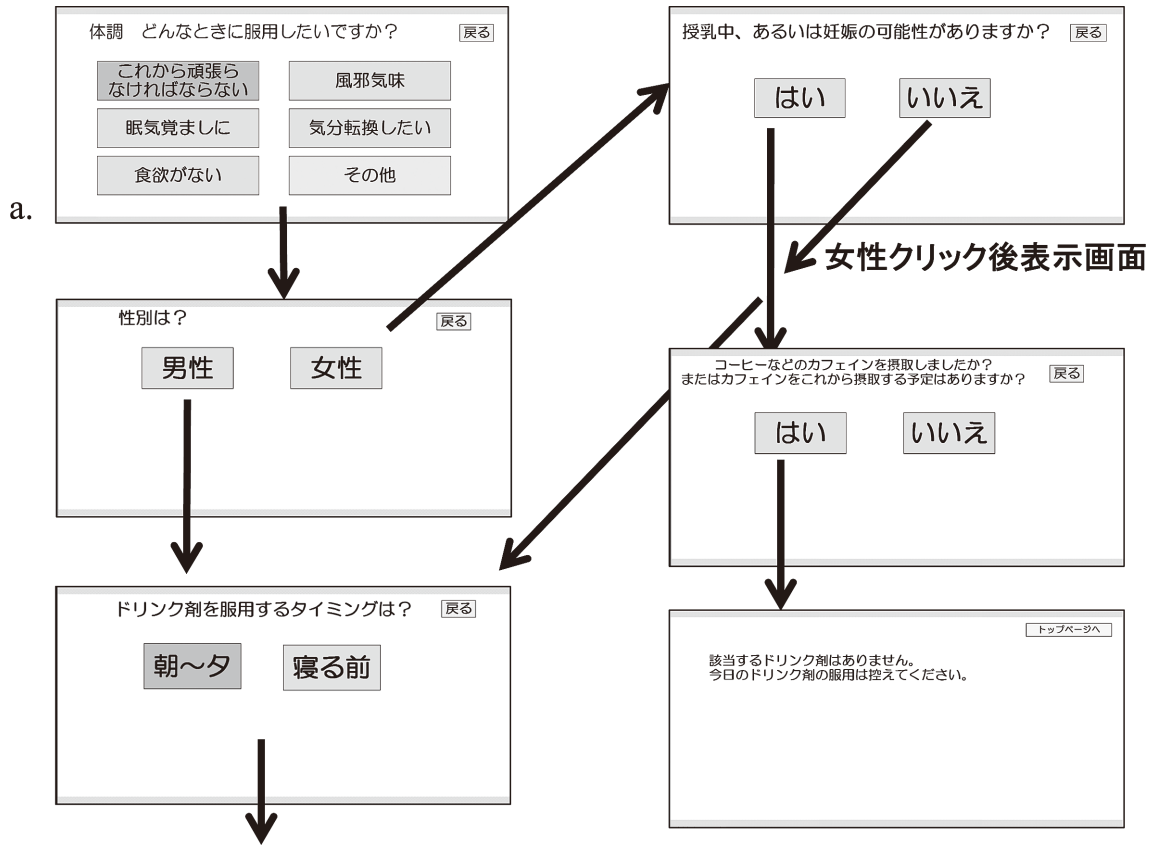


Fig. 3 自分に合ったドリンク剤の選択画面中の「体調」をクリック後の画面展開

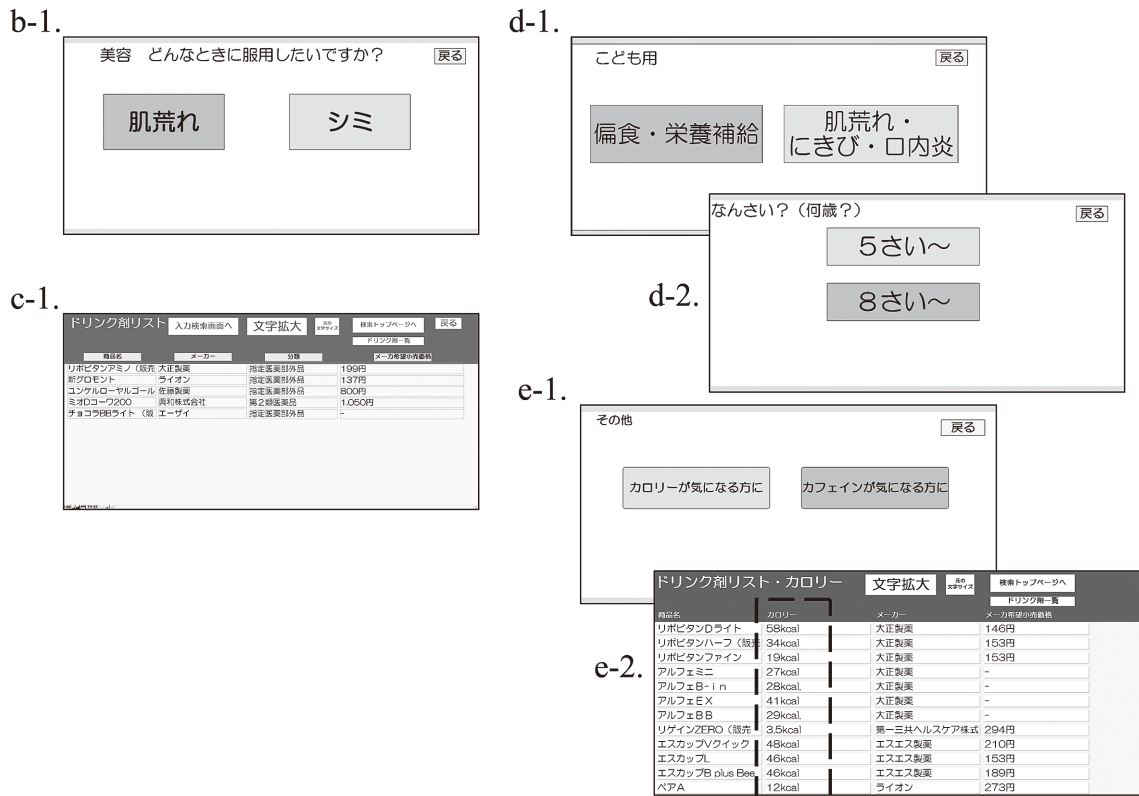


Fig. 4 自分に合ったドリンク剤の選択画面中のb～eクリック後の表示画面

④医薬品・医薬部外品別検索

医薬品・医薬部外品検索をクリックすると、各分類のコマンドボタンを表示した画面へと展開される(Fig. 2 ④)。第2類医薬品、指定第2類医薬品、第3類医薬品、指定医薬部外品、医薬部外品のボタンのいずれかをクリックすることで、すべてのドリンク剤の中から、指定された分類のドリンク剤を検索することができる。

⑤こども用ドリンク剤検索

こども用ドリンク剤を成人と区別するため、ドリンク剤トップページにこども用の検索機能を設け、こども用ドリンク剤がわかりやすく、かつ素早く検索できるようにした。「こども用ドリンク剤検索」のコマンドボタンをクリックすると10件の小児用ドリンク剤がヒットする(Fig. 2 ⑤)。

2. ドリンク剤検索結果表示画面

各検索機能の最終的なボタンを選択後は、検索結果表示画面のドリンク剤リストが表示される。ドリンク剤検索結果の表示画面をFig. 5に示す。リスト一覧のドリンク剤名をクリックすると、それぞれのドリンク剤情報表示画面へと展開する(Fig. 6)。

Fig. 5のドリンク剤リスト画面には、「商品名」、「メーカー」、「分類」、「メーカー希望小売価格」の情報を

表形式で表示するとともに、情報ごとにソートする機能を設けた。各ソートボタンをFig. 5の①に示す。

ドリンク剤リスト画面は、文字サイズが小さいため、「文字拡大」と「元の文字サイズ」の2つのコマンドボタンを設けた。「文字拡大」をクリックすると、文字サイズが1.5倍大きく表示される(Fig. 5 ②)。また、既知のドリンク剤名を入力して検索できる機能も備えた。「商品名」、「メーカー」、「分類」のいずれかで検索することが可能であり、また、プルダウンリストにより、入力を簡便にする工夫も加えた(Fig. 5 ③)。

3. ドリンク剤情報表示画面

本ナビプログラムの最終表示画面をFig. 6に示す。ここには添付文書に記載されているすべての情報を載せた。ドリンク剤の情報量が多いため、ドリンク剤情報①～③、製造販売元等の4つのタブを作成した(Fig. 6 ①)。タブ内の情報画面をFig. 7に示した。

Fig. 6の②～⑥をクリックするとそれぞれに対応する画面へ展開される(Fig. 8, 9)。②は添付文書表示画面(Fig. 8 ②)、③はリスク分類一覧表(Fig. 8 ③)、⑤は「ドリンク剤リスト」の画面へ(Fig. 8 ⑤)、⑥は検索画面トップページへ(Fig. 8 ⑥)、④は印刷用の画面(Fig. 9)へ展開され、ドリンク剤の情報をA4サイズで印刷し、

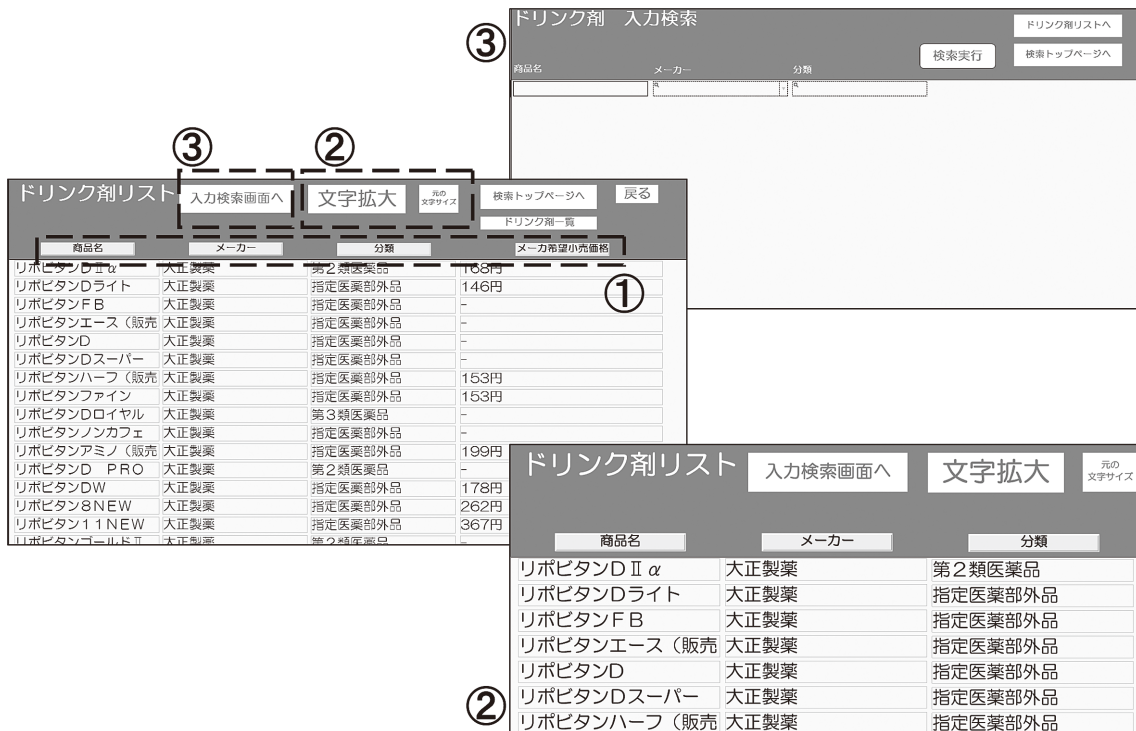


Fig. 5 ドリンク剤検索結果の表示画面

消費者へ提供することができる。さらに、Fig. 6の⑦をクリックすることでドリンク剤情報の簡易版を表示する機能も付加した(Fig. 10)。

考 察

がん化学療法管理システム²⁾や、total parenteral nutrition(TPN)製剤の処方せんのサポートシステムのためのアプリケーションの開発³⁾など、医療現場においてデータベースプログラムを作成し、情報を共有化する場

The screenshot shows the product information page for 'Lipovitan D'. At the top, there are tabs for 'Text Expansion', 'Original Text Size', and 'Tool Bar Display/Hide'. The product name 'リポビタンD' is displayed prominently. Below it, there are fields for 'Similarity' (ファイト一発, 滋養強壮・栄養補給に), 'Manufacturer' (大正製薬), and an image of the product. A sidebar on the right contains buttons for 'Return to Search Results', 'Simplified Version' (circled 7), 'Add Document' (2), 'Risk Classification List' (3), 'Print Screen' (4), 'Drink List' (5), and 'Return to Search Top Page' (6). The main content area has tabs for 'Drink Information 1', 'Drink Information 2', 'Drink Information 3', and 'Manufacturer/Seller Info'. The 'Drink Information 1' tab is selected, showing details like 'Specialty' (リポビタンDは、1本中にタウリン1000mgとイノシトール、ビタミンB群などを配合した100mLドリンク剤です。), 'Calories', and 'Classification' (指定医薬部外品, 大分類: 滋養強壮保健薬 / 小分類: ビタミン含有保健薬 (ビタミン剤等)).

Fig. 6 ドリンク剤情報表示画面

This figure provides detailed views of the tabs shown in Fig. 6.

1. 'Drink Information 1' (Tab 1): Shows 'Specialty' (リポビタンDは、1本中にタウリン1000mgとイノシトール、ビタミンB群などを配合した100mLドリンク剤です。), 'Calories' (100mL, 100mL x 3本), and 'Classification' (指定医薬部外品, 大分類: 滋養強壮保健薬 / 小分類: ビタミン含有保健薬 (ビタミン剤等)).

2. 'Drink Information 2' (Tab 2): Shows 'Effects' (☆肉体的疲労・病中病後・食欲不振・栄養障害・発熱性消耗性疾患などの場合の栄養補給 ☆滋養強壮 ☆虚弱体質), 'Usage' (成人 (15才以上) 1日1回1本 (100mL) を服用), and 'Composition' (100mL中: タウリン 1000mg, イノシトール 50mg, ニコチン酸アミド 20mg, 手アミン弱化物 (ビタミンB1) 5mg, リボフラビンリン酸エステルナトリウム (ビタミンB2)).

3. 'Manufacturer/Seller Info' (Tab 3): Shows 'Other Notes' (使用上の注意 ■相談すること, 1. 次の場合は、直ちに服用を中止し、この製品を持って医師又は薬剤師に相談してください。), 'Contact Info' (問い合わせ先: 大正製薬株式会社, 部署名: お客様119番室, 電話番号: 03-3985-1800), 'Manufacturer' (大正製薬株式会社, 住所: 東京都豊島区高田3丁目24番1号), 'Homepage' (http://www.taisho.co.jp/), and 'Price' (販売元, 販売元).

Fig. 7 ドリンク剤情報①～③および製造販売元等の画面

面が増えてきている。ドリンク剤を入手する場として、薬局・薬店以外にもコンビニエンスストア、スーパーマーケット、ディスカウントショップ、さらに自動販売機などがあり、薬剤師や登録販売者のいない環境で購入

することが多く、消費者が最適なドリンク剤を選択することが困難なケースが多くなっている。

本研究では、自分に当てはまる項目をいくつかクリックするだけで、最終的に自分に最適なドリンク剤が検索



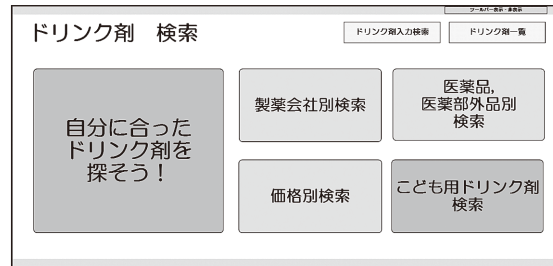
②添付文書表示画面

リスク分類	成分	商品名	別名
第三級 (危険・劇物の成分)	リボタン酸エステル	リボタン、リボリン、リボリン、リボリン	リボタン、リボリン (錠剤、シロップ)
第三級 (危険・劇物)	リボタン酸エステルナトリウム	リボタン	リボタン
第三級 (危険・劇物)	イノシトール	イノシトール	イノシトール
第三級 (危険・劇物)	ニコチン酸アミド	ニコチン酸アミド	ニコチン酸アミド
第三級 (危険・劇物)	チアミン	チアミン	チアミン (錠剤、シロップ)
第三級 (危険・劇物)	リボフラビンリン酸エステルナトリウム	リボフラビンリン酸エステルナトリウム	リボフラビンリン酸エステルナトリウム
第三級 (危険・劇物)	ピリドキシン塩酸塩	ピリドキシン、ピリドキシン塩酸塩	ピリドキシン、ピリドキシン塩酸塩
第三級 (危険・劇物)	カフェイン	カフェイン	カフェイン

③リスク分類一覧表画面

商品名	メーカー	分類	メーカー希望小売価格
リボタンDライト	大正製薬	指定医薬部外品	146円
リボタンD	大正製薬	指定医薬部外品	
リボタンDスーパー	大正製薬	指定医薬部外品	
リボタンDハーフ	大正製薬	指定医薬部外品	153円
リボタンDファイン	大正製薬	指定医薬部外品	153円
リボタンDロイヤル	大正製薬	第3類医薬品	
リボタンDノンカフェイン	大正製薬	指定医薬部外品	
リボタンD PRO	大正製薬	指定医薬部外品	199円
リボタンD W	大正製薬	指定医薬部外品	178円
リボタンD NEW	大正製薬	指定医薬部外品	252円

⑤ドリンク剤リスト画面



⑥検索画面トップページ

Fig. 8 ドリンク剤情報表示各種画面

商品名 **リボピタンD**
 メーカー **大正製薬**
 このような方に！
ファイト一発。
滋養強壮・栄養補給に。

イメージ画像

特徴
 リボピタンDは、1本中にタウリン1000mgとイノシトール、ビタミンB群などを配合した100mLドリンク剤です。
 ●主成分のタウリンは「含硫アミノ酸」という栄養成分の一種で、体の各組織に存在しています。
 ●肉体的疲労・病中病後の栄養補給や滋養強壮、虚弱体質などに優れた効果を発揮します。

分類
 指定医薬部外品
 大分類：滋養強壮保健薬 / 小分類：ビタミン含有保健薬（ビタミン剤等）

効能・効果
 ☆肉体的疲労・病中病後・食欲不振・栄養障害・発熱性消耗性疾患などの場合の栄養補給 ☆滋養強壮 ☆虚弱体質

用法・用量
 成人（15才以上）1日1回1本（100mL）を服用

メーカー希望小売価格
 100mL
 100mL X3本

製造販売元
 大正製薬株式会社
 住所：東京都豊島区高田3丁目24番1号

Fig. 9 ④印刷用画面

組成・成分

100mL中
 チアミン硝酸塩（ビタミンB1） 10mg
 リボフラビンリン酸エステルナトリウム（ビタミンB2） 5mg
 ピリドキシン塩酸塩（ビタミンB6） 5mg
 トコフェロール酢酸エステル（ビタミンE） 10mg
 ニコチン酸アミド 20mg
 タウリン 2000mg
 L-アラルギニン塩酸塩 300mg
 無水カフェイン 50mg
 イノシトール 100mg
 ニンジンエキスP（ニンジン910mgに相当） 130mg

成分に関する注意 本剤の服用により、尿が黄色になることがありますが、これは本剤中のビタミンB2によるもので、心配ありません。

添加物：白糖、D-ソルビトール、ポリビドン、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、グリセリン、安息香酸Na、pH調節剤、クエン酸、香料、ハニリン、トリカブリン

使用上の注意 ■相談すること

- 次の場合は、直ちに服用を中止し、この製品を持って医師又は薬剤師に相談してください
 - 服用後、次の症状があらわれた場合。関係部位 症状
 皮膚 発疹
 消化器 胃部不快感
 - しばらく服用しても症状がよくなりません。このような症状の継続又は増強が見られた場合には、服用を中止し、医師又は薬剤師に相談してください

下痢
 保管及び取扱い上の注意 (1) 直射日光の当たらない涼しい所に保管してください。
 (2) 小児の手のとどかない所に保管してください。
 (3) 使用期限を過ぎた製品は服用しないでください。

詳細版

文字拡大 元の文字サイズ ツールバーの表示・非表示

商品名 **リポビタンD**

このように方に!!
ファイト一発。
滋養強壮・栄養補給に。

メーカー **大正製薬**

ドリンク剤情報① | ドリンク剤情報② | ドリンク剤情報③ | 製造販売元等 | イメージ画像

特徴
リポビタンDは、1本中にタウリン1000mgとイノシトール、ビタミンB群などを配合した100mLドリンク剤です。
●主成分のタウリンは「含硫アミノ酸」という栄養成分の一種で、体の各組織に存在しています。
●肉体疲労・病中病後の栄養補給や滋養強壮、虚弱体質などに優れた効果を発揮します。

カロリー

包装、メーカー希望小売価格	1本当たりの価格
100mL	-
100mL × 3本	-

分類
指定医薬部外品
大分類：滋養強壮保健薬 / 小分類：ビタミン含有保健薬（ビタミン剤等）

添付文書
リスク分類表一覧
印刷画面へ
ドリンク剤一覧
検索トップページへ

検索結果へ戻る
簡易版へ

簡易版

ツールバーの表示・非表示

商品名 **リポビタンD**

メーカー **大正製薬**

このように方に!!
ファイト一発。
滋養強壮・栄養補給に。

メーカー希望小売価格 カロリー イメージ画像

特徴 **効能・効果 問い合わせ先**

リポビタンDは、1本中にタウリン1000mgとイノシトール、ビタミンB群などを配合した100mLドリンク剤です。●主成分のタウリンは「含硫アミノ酸」という栄養成分の一種で、体の各組織に存在しています。●肉体疲労・病中病後の栄養補給や滋養強壮、虚弱体質などに優れた効果を発揮します。

検索結果へ戻る
詳細版へ
検索トップページへ
印刷

Fig. 10 詳細版と簡易版

されるドリンク剤ナビプログラムを構築した。また、一人ひとりの目的に合うよう、メーカー別、医薬品・医薬部外品別、価格別、こども用ドリンク剤の検索も可能とした。ドリンク剤の名称がうろ覚えであっても検索画面トップページの「ドリンク剤入力検索」からあいまい検索の機能によってドリンク剤を探すことも可能である。現在市販されているドリンク剤のほとんどを網羅し、適切な情報量に切り替えて閲覧できるようにすることで、消費者や薬剤師・登録販売者も使用できるプログラムとした。

消費者が安全にドリンク剤を服用できるように配慮した点は、カフェインの有無を考慮したプログラムとすることが挙げられる。カフェインを含有するドリンク

剤は、就寝前に服用すると睡眠に影響が出るだけでなく、ドリンク剤を服用した妊婦への影響が懸念される。ほとんどのドリンク剤には無水カフェインが100 mL中50 mg含まれている。カフェイン摂取量を適度に減らせば出生児の体重や妊娠期間に影響はない⁴⁾が、カフェイン摂取量が1日あたり800 mg以上になると、乳幼児突然死症候群(sudden infant death syndrome; SIDS)の発生率は対照群の1%に比較して5%に増加するため、カフェインはSIDSのリスク因子であると報告されている⁵⁾。本ナビプログラムでは、質問のフローチャート上に服用のタイミングを尋ねる質問を設けることで、睡眠の妨げを回避することを可能とした。妊婦や授乳中の方にも安全に服用できるよう、「女性」をクリック後に「授乳中、

あるいは妊娠の可能性がありますか?」, 「コーヒーなどのカフェインをこれから摂取する予定はありますか?」などの質問を設け, 各自に合ったドリンク剤を選択できるようにした。

消費者は, いったんドリンク剤の好みのブランドが決まると, 同じ銘柄を反復して購入する傾向が強い。本ナビプログラムを使用することにより, 一般消費者が最適なドリンク剤を新たに発見することができるだけでなく, 薬剤師がドリンク剤の情報を検索するツールとして利用する上でも有用であると考えられる。

本研究を進めていく中で, メーカー側が提供している商品と消費者側が求めている商品とでは, 多少のズレが生じていることが判明した。すなわち, 消費者がドリンク剤を服用するシーンは, 「疲れがたまっているとき」, 「風邪気味・発熱など体調が悪いとき」, 「気合いを入れたいとき」等であり, 基本的には滋養強壮作用を求めている。一方, メーカー側は, スポーツの前後に服用するドリンク剤や美容用のドリンク剤を販売しているが, 消費者の認知度が低く, 市場にもあまり流通していないのが現状である。本ナビプログラムを利用することで, メーカー側がセールスポイントにしていることを消費者側へ正確に伝え, また消費者側のニーズを収集することができるのではないかと考えられる。本ナビプログラムが消費者とメーカーの橋渡しの役割を担うことができれば, より消費者のニーズを反映させたドリンク剤が製造販売され, 適切に選択されることが期待される。

ドリンク剤の情報は, 適時最新のものに更新する必要がある。よって, 新商品が発売されたり, ドリンク剤情報が変更になった時などに情報を定期的にアップデートする必要がある, これを効率よく行うことが今後の課題

である。また, 本プログラム中にクリックした回数を集計できる機能を設けることで, 消費者のニーズを集計・分析できるようにすること, さらに清涼飲料水を含めたデータベースを構築することも視野に入れて改良することを考えている。

本ナビプログラムは, まだ一般公開されていない。本ナビプログラムを Web 上に載せれば, パソコンやスマートフォンからアクセスし, ドリンク剤を検索することが可能となる。将来的に本ナビプログラムを Web 上に公開し, すべての消費者に利用してもらえるようにしていきたい。

謝 辞

本研究のプログラム作成に当たり, 数々の有益なご助言を賜りました城西大学情報科学研究センターの田中玲氏に深謝いたします。

文 献

- 1) 伊藤隆弘: 栄養ドリンク剤の購買行動に関する研究: 販売規制緩和に対応したマーケティング戦略の立案. マネジメント・レビュー 2006; **11**: 43-78.
- 2) 高木昭佳, 須佐 充, 吉田睦浩, 山之内恒昭, 竹本朋代, 山本恵子, 三村泰彦, 加藤 敦, 菓子井達彦, 足立伊佐雄: 外来化学療法における weekly パクリタキセルレジメンの標準化と治療時間の改善. 日本病院薬剤師会雑誌 2009; **45**: 957-960.
- 3) Masuda S, Oka R, Uwai K, Matsuda Y, Shiraiishi T, Nakagawa Y, Shoji T, Mihara C, Takeshita M, Ozawa K: Development of clinical application for a nutritional prescription support system for total parenteral/enteral nutrition. *Yakugaku Zasshi* 2009; **129**: 1077-1086.
- 4) Bech BH, Obel C, Henriksen TB, Olsen J: Effect of reducing caffeine intake on birth weight and length of gestation: randomised controlled trial. *BMJ* 2007; **334**: 409-412.
- 5) 志賀清悟: 飲んで大丈夫? コーヒー, お酒, サプリメント. チャイルドヘルス 2008; **11**: 264-265.

A Consumer Oriented Navigation Program of Nutritional Supplement Drinks

Yutaka Inoue¹, Yumi Nagumo², Madoka Nagahama¹, Isamu Murata¹,
Masayuki Kimura¹, Ikuo Kanamoto¹

¹ Laboratory of Drug Safety Management, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Josai University

² Yakuju Co., Ltd.

Key words: nutritional supplement drink, navigation program, database, consumer's needs, safety

Although one in every two people takes nutritional supplement drinks, the wide variety of such drinks available makes it difficult for consumers to choose. To facilitate consumer choice regarding nutritional supplement drinks, the web has simple search engine sites or makers may provide custom navigation programs. However, in both cases, there are only limited amounts of information and not all of the nutritional supplement drinks currently available are covered extensively. In this study, we developed a program that can search for most of the nutritional supplement drinks currently available on the market. The program was developed as a navigation program that takes into consideration the safety of consumers, so that they can select the product that is best suited to their needs. When consumers answers several questions, the nutritional drink suited for the consumers will be chosen. This navigation program may be useful at pharmacies or drugstores to help consumers to select the nutritional drink best suited to their needs.

(J Community Pharm Pharm Sci 2015; 7: 26–35)