



# JAPIC NEWS

7  
2012 | No.339

一般財団法人 日本医薬情報センター **JAPIC**  
Japan Pharmaceutical Information Center

## Contents

### ■巻頭言

「分子標的薬について」

公益財団法人 持田記念医学薬学振興財団 理事 JAPIC 監事 小雀 浩司 …………… 2

### ■インフォメーション

発刊します!『ポケット版病名適応医薬品一覧 -標準病名と承認薬-2012』7月発刊!! …………… 4

新刊のご案内「JAPIC」ジャピックジャーナル」No.19発行しました …………… 4

JAPIC-Q医療機器情報サービスを開始します …………… 5

### ■トピックス

JAPICサービスの紹介

医薬品情報ナビ …………… 6

鈴鹿医療科学大学薬学部にて iyakuSearch(医薬品情報データベース)検索実習を行いました …………… 8

「理事会」「評議員会」の概要報告 …………… 9

国際モダンホスピタルショーでJAPICの情報を展示します …………… 9

### ■コラム

しごと百景「製薬企業でのライセンス業務 -マニュアルのない仕事」

鳥居薬品株式会社 ビジネスディベロップメント部 荻原 まどか …………… 10

会員の声「Let's 加圧トレーニング!」

株式会社アールテック・ウエノ研究開発本部 臨床開発部 吉川 奈美 …………… 12

くすりの散歩道 No.58「世紀の天体ショー」

(一財)日本医薬情報センター 医薬文献情報担当 矢野 真紀子 …………… 13

外国政府等の医薬品・医療機器等の安全性に関する規制措置情報より-(抜粋) …………… 14

■図書館だよりNo.265 ■情報提供一覧 …………… 15

## 分子標的薬について

公益財団法人 持田記念医学薬学振興財団 理事  
JAPIC 監事  
小雀 浩司 (Kosuzume Hiroshi)



8年前に当欄でご紹介した我が家の老猫ムツゴロウは3年程前(平成20年12月1日)に21年5カ月の生涯を閉じました。同居していた雑種犬(茶毛の雌犬でチャコ;極めて安易な命名ですが、我が家で引き取る前からの名前です)が亡くなると警戒心が無くなったせいか急速に衰えを見せるようになり、じっとしている(寝ている?)時間が日に日に長くなってまいりました。犬の死(平成20年10月14日)から2カ月足らずで後を追うように亡くなった当日も、冬の日溜りで大好きな昼寝の最中とっておりました所、物音ひとつ立てる事無く、そのまま黄泉へ旅立ってしまいました。眠っている様な安らかな死顔で、まさに天寿を全うした大往生とも言える最期でした。

ムツゴロウは当時住んでいた借家の庭先で野良猫が産み落とした血統書つきの野良猫ですが、物心付いた頃には我が家の飼い猫になっておりました。以来飼い主の指示には全く従わない一方、自分の要求は通るまでギャーギャーと喚き散らし必ず貫徹する自己中心的で周囲に対する気遣いなど全く無縁な猫でした。

一方、チャコの死は、当方で引き取ってから9年、平均寿命にも遠く及ばない年齢での甲状腺未分化癌?によるもので、見ているのもつらい悲惨なものになりました。掛かり付けの獣医によれば、人間の場合(進行が遅く予後も良い乳頭癌が約80%を占める)と異なり、犬の甲状腺癌は極めて予後の悪い難治性の癌で殆ど治療法が無い(大出血のリスクが高いため手術も難しく、放射性ヨウ素による治療も適用できない)のだそうです。手術による腫瘍の摘出は大学等限られた施設で実施されているもののその術式は頸動脈も一緒に摘出してしまうという極めて荒っぽいもので腫瘍が左右両葉に跨る場合には適用できないものでした。

人間ドック(犬ドック?)や定期健康診断の機会が無い犬の場合、進行が遅く臨床症状が出にくい乳頭癌等は見落とされる事が多いため、発見される甲状腺癌に占める未分化癌の比率が人間の場合に比べて著しく高く、しかも進行癌として(嚥下困難、呼吸困難等の症状発現により)発見されるケースが多いのではないかと思います。

チャコの場合も散歩の際に変な咳をする事に気付いたのが最初で、動物病院で診断が確定した時点では既に進行癌になっていたのではないかと思います。あれこれ考えてはみましたが、結局有効な治療は何もしてやる事が出来ず、病状はみるみる進行し数日で寝たきりの状態に陥りました。次第に水も飲み込む事が出来なくなり、呼吸も途切れ途切れで弱々しく、寝たきり状態が続いた全身には褥創も出来始め、安楽死を考えざるを得ない状況が数カ月で来てしまいました。もともと長距離便の運転手さんに餌を与えられていた野良犬を、保護した動物保護団体を介して当方が引き取った犬ですが、感情を露わにして吠えかかる様な事は一度も無いおとなしい犬で(番犬には向きませんが)、従順で辛抱強く、周りへの気配りも忘れない実に良く出来た犬でした。

ムツゴロウはマイペースで生き、他を気遣う事も殆どなかったが長寿を全うして大往生、従順で周りへの気遣いも細やかだったチャコが人生?半ばで悲惨な死を遂げた事は、名実共に高齢者となった我が身には何とも不合理な事に思えますが、今後の生き方に重要な示唆を与えているのかも知れません。

人間の甲状腺未分化癌は全ての悪性腫瘍の中で最も予後が悪い癌で、どんな治療を行っても1年以上の生存は稀であると言われておりますので、一昨年秋に「分子

標的薬」パゾパニブ（ボトリエント）がこの悪性の甲状腺癌に劇的な効果を示すとしてアメリカ臨床腫瘍学会で発表された際には大きな反響を呼んだ事が一般紙にも報じられています。然しながら、当該試験ではパゾパニブとの因果関係が否定できない死亡例や大出血等重篤な有害事象も多く発生しているため、試験を実施した研究者らは、この結果から生存率改善効果の評価は不可能で、少なくとも進行の遅い分化型甲状腺癌（他に有効な治療法がある）には使用すべきでないと警告しております。パゾパニブに類似したキナーゼ阻害プロファイルを持つレンバチニブも放射性ヨウ素治療抵抗性甲状腺癌を対象とした第3相試験を実施していますが主たる対象は分化型甲状腺癌であり、残念ながら両剤とも甲状腺未分化癌への適応では承認取得に至っておりません。

ところで、分子標的薬とは一体何でしょう。明確な定義は無い様に思いますが、漠然とイメージされているのは「病気の原因となる特定の分子にピンポイントで特異的に結合し、この分子の機能（病気の原因）を制御（主に抑制）する薬物で、既存の医薬に比べて格段に効力・安全性に優れている新薬」ではないかと思えます。抗癌剤については癌細胞に特異的な（正常細胞には存在しない）分子を標的とするため、癌細胞、正常細胞の区別なく細胞障害を目的とする既存薬に比べ、格段の効果と安全性が期待できる医薬品と言う説明もなされており、分子標的薬の魁となったbcr-abl融合遺伝子を標的とするイマチニブ（グリベック）や最近承認されたEML4-ALK融合遺伝子を標的とするクリゾチニブ（ザーコリ）等一部の抗癌剤については尤もらしく聞えます。

一方、前述のパゾパニブやレンバチニブはEGF、VEGF、PDGF等の成長因子受容体及びc-kit、Ret等各種キナーゼを幅広く阻害するマルチキナーゼ阻害剤と呼ばれるタイプの分子標的薬とされておりますが、これらの薬剤の標的とされている各種成長因子受容体キナーゼ等は正常細胞の分裂増殖にも必須の酵素であり、これらの酵素を強く阻害すれば多様な有害反応が起こり得る事は容易に予想される筈だと思います。癌細胞特異的でもなく、特定の分子をピンポイントで狙い撃ちする薬剤でもないものがどうして分子標的薬なのでしょう。そもそも特定の分子（一つの標的）を狙い撃ちする分子標的薬と複数の分子を幅広く同時に阻害するマルチキナーゼ阻害剤の概念は相反するもので、一つの薬物にこの二つの名称・呼称が付されている事自体が奇異と言わざるを得ません。某百科事典によればこれらキナーゼ阻害剤（分子標的

薬）は創薬設計段階から分子レベルの標的を定めている点が既存薬と異なるのだそうですが、各種の酵素阻害剤や受容体拮抗薬等創薬設計段階から分子レベルで標的を定めて開発された既存薬も数多く存在する事からこの説明にも説得力が無い様に思われます。また、病因遺伝子の解析から標的となる分子を定め、その機能を制御（抑制あるいは増強）する物質を設計あるいは探索する方法は、既に創薬の標準的手法となっており、創薬設計段階から標的分子を定めているものが分子標的薬であるのなら今後上市される新薬の殆どは分子標的薬と言う事に成りかねません。現在分子標的薬と呼ばれている医薬品には抗体医薬、核酸医薬、各種キナーゼ阻害活性を有する低分子化合物等極めて広い範囲の物質が含まれており、分子標的薬の一言では各薬物の構造や薬効上の特徴を表現しきれないため、分子標的薬の他に抗体医薬（さらに詳しくはヒト化抗TNF- $\alpha$ 抗体等）や低分子チロシンキナーゼ阻害剤等の名称（補足説明）を併用して各薬物を表記するのが一般的になっている様に思われます。各薬物の構造や薬効上の特徴を表すこれらの名称が適切であるのなら、定義も曖昧で過大なイメージを与えかねない分子標的薬の呼称を重ねる必要は無い様に思われますが、なぜその呼称に拘るのでしょうか。分子標的薬と言う呼称を冠する事によって既存薬とは異なる新しい範疇の薬である事を強調すれば既存薬との差別化や高い薬価を取得し易いとの思惑から、意図的に分子標的薬の過大なイメージを利用する様な事が、もしあるとすれば大変危険な事ではないでしょうか。

分子標的薬が高い薬価に見合う有効性と安全性を示すのであれば多くの患者（国民）が納得し、究極的には医療費の抑制にもつながる筈ですが、期待通りの成果が得られているのはごく一部であり、分子標的薬の導入が医療費高騰の一因となっているとの指摘さえあるのは開発当事者にとっても大変不本意な事だと思います。長い間新薬の研究開発を生業として来た者の一人として、多くの苦労を重ねて漸く世に出た新薬が過小評価されるのは悔しい事ですが、過大な評価を受けたために思いがけない不利益を被る人が出てしまう事もまた大変残念に思えます。定義も曖昧で、過大なイメージが先行してしまっている感があり、誤解に基づく重大な事故を招きかねない「分子標的薬」の呼称は使用しない方が良くも思っているのは私だけでしょうか。

## 発刊します！

### 『ポケット版病名適応医薬品一覧 ー標準病名と承認薬ー2012』7月発刊!!

病名から医薬品が見られるような本が欲しいとのご要望のもと、これまでに蓄積した病名データを基に標準病名から医薬品を見ることができ、また、JAPIC・ATC分類も付与した「病名適応医薬品集 ー標準病名から承認薬がわかる本ー2012」を本年6月に発刊いたしました。それに続き、持ち運びができるように掲載項目を絞ったA6サイズのポケット版「病名適応医薬品一覧」を発刊することになりました。

#### 《本書の特長》

- ・医療用医薬品添付文書の効能効果と一致する標準病名について、医薬品と関連付けたもので、標準病名から厚生労働大臣より承認された医薬品を選択することができます。
- ・慣用病名についてはそれぞれに対応する標準病名を掲載しています。
- ・標準病名ごとに「JAPIC・ATC分類」や「一般名」を付記しており、処方された医薬品が妥当かどうか判断する目安となります。

◆価格：定価3,990円（税込）・A6判 約800ページ  
〈お問合せ先：事務局業務・渉外担当 TEL：0120-181-276〉

## 新刊のご案内「JAPIC J ジャピックジャーナル」No.19発行しました

6月末に発行しました。No.19は本年3月に開催しました「JAPIC医薬情報講座」の講演から5題と「JAPIC日本の新薬（新薬承認審査報告書集）」についてご紹介しております。会員の皆様にはお送りしておりますがご希望の方には贈呈いたしますので必要部数をご連絡ください。（事務局業務・渉外担当 FAX：0120-181-461）

#### ◆目次

##### \*医薬品の安全対策と最近の話題

俵木 登美子（厚生労働省医薬食品局安全対策課）

##### \*医薬品副作用被害の歴史と安全対策措置

高橋 春男（（一財）日本医薬情報センター・元エーザイ株式会社）

##### \*専門薬剤師（妊婦・授乳婦）の活動

林 昌洋（国家公務員共済組合連合会虎の門病院 薬剤部）

##### \*生物統計担当からみた新薬開発・承認審査

飛田 英介（（独）医薬品医療機器総合機構新薬審査第一部）

##### \*小児領域の医薬品開発をめぐって

土田 尚（国立成育医療研究センター病院 総合診療部）

##### \*JAPICサービスの紹介 日本の新薬

矢野 真紀子・上松 清子（（一財）日本医薬情報センター）

## JAPIC-Q医療機器情報サービスを開始します

JAPIC-Q (医薬文献・学会情報速報) サービスは、製薬企業のGVP業務支援を目的とし、国内の学会報告、文献報告その他研究報告に関する情報から、“医薬品”の安全管理に関する情報を提供しております。1993年4月のサービス開始より20年の実績を積んでまいりました。本年10月からはその範囲を拡大し、“医療機器”の安全管理に関する情報を提供する「JAPIC-Q医療機器情報サービス」を開始いたします!!

皆様のご利用をお待ちしております。

### 【目的】

医療機器製造販売業のGVP業務支援

### 【提供内容】

- 医療機器の安全管理情報（医療機器の品質・有効性及び安全性に関する事項、その他医療機器の適正な使用のために必要な情報）を網羅的かつ迅速に提供します
- 予め対象とする医療機器を登録していただき、月に2回、JAPIC-Q医療機器情報データベースを検索した結果を提供するSDIサービスです

### 【スケジュール】

- 2012年7～8月 プレサービス（試験的提供）の申込受付
- 8～9月 プレサービス（月2回提供予定）\*無料
- 9月～ 本提供の申込受付
- 10月～ 本提供開始（月2回）\*提供料金は検討中です

### プレサービス（無料）のご案内

JAPIC-Q関連サービス（JAPIC-Q、JAPIC-QX、JAPIC-Q Plus、JAPIC-Q海外情報）をご利用のユーザー様に、プレサービスのご案内と申込書をお送りいたします（6月下旬～7月上旬予定）。

上記サービスをご利用いただいていない場合でも、是非お問合せ下さい。

### 【お問合せ先】

医薬文献情報JAPIC-Qサービス担当

TEL: 03-5466-1821 (直) FAX: 03-5466-1836

e-mail: japic-q@japic.or.jp



# ❖ JAPICサービスの紹介 ❖

## ■ 医薬品情報ナビ

### <医薬品情報ナビとは>

「医薬品情報ナビ」は国内外の添付文書、医薬品集、文献情報および医薬品情報に関係の深い機関のホームページ等が検索・参照できる総合医薬品情報提供ポータルです。

「医薬品情報ナビ」へはJAPICホームページトップの「医薬品情報ナビ」ボタンまたはホームページトップ上部メニューバー右の「リンク集」をクリックしてアクセスします。

「医薬品情報ナビ」には商品名五十音検索、会社名一覧、リンク集の3つのタブがあります。

### <商品名五十音検索>

商品名五十音検索画面は国内の医療用医薬品の商品名（販売名）を五十音順に一覧表示します。タブの下に表示されている[ア行 カ行...]から任意の文字を選択すると、選択した文字で始まる商品一覧が表示されます。

特定の医薬品を検索する場合は、商品名または会社名のラジオボタンを選択し、検索欄に商品名または会社名を入力して検索を行います。

The screenshot shows the JAPIC Med-info-Navi website. The main navigation bar includes '商品名五十音検索', '会社名一覧', and 'リンク集'. Below this, there are tabs for 'ア行', 'カ行', 'ク行', 'ケ行', 'コ行', 'サ行', 'シ行', 'ス行', 'セ行', 'ソ行', 'タ行', 'チ行', 'ツ行', 'テ行', 'ト行', 'ナ行', 'ニ行', 'ヌ行', 'ネ行', 'ノ行', 'ハ行', 'ヒ行', 'フ行', 'ヘ行', 'ホ行', 'マ行', 'ミ行', 'ム行', 'メ行', 'モ行', 'ヤ行', 'ユ行', 'ヨ行', 'ラ行', 'リ行', 'ル行', 'レ行', 'ロ行', 'ワ行', 'ヰ行', 'ヱ行', 'ヲ行', 'ン行', 'ヰ行', 'ヱ行', 'ヲ行', 'ン行'. A search bar is located below the tabs. The search results show a list of products, with 'アブラクロニジン' highlighted. A callout points to the 'ホームページへ' button. Another callout points to the '添付文書PDF' link. The detailed view of 'アブラクロニジン' shows the search criteria and the search results.

成分名をクリックすると、その成分名がiyakuSearchの医薬文献情報検索画面の検索用語として使用され、検索を行うことができます。

会社名をクリックすると、その会社のホームページへリンクします。

また、右端のPDF表示をクリックすると該当商品の添付文書が表示されます。

## <会社名一覧>

五十音順に並んだ会社名のリンク集です。それぞれの会社ホームページにリンクしています。

## <リンク集>

「海外添付文書情報」「海外医薬品集」「海外文献情報」「患者向け医薬品情報」「参考情報」等のカテゴリに分類したリンク集です。

全てのカテゴリとリンク先を表示した一覧画面と、リンク先の簡単な説明を示した各カテゴリごとのリンク集画面があります。

また、検索機能を備えており、カテゴリ単位で一括検索することができます。タグ下に表示されているカテゴリ名のチェックボックスにチェックを入れ、検索欄に検索用語を入力し、検索ボタンをクリックしてください。複数のカテゴリを選択することもできます。

この検索機能はGoogleに準拠しておりますので、一部検索できないサイトも存在します。この点につきあらかじめご了承ください。検索機能をご利用ください。



## ■ 鈴鹿医療科学大学薬学部にて iyakuSearch (医薬品情報データベース) 検索実習を行いました



平成24年6月1日に鈴鹿医療科学大学 薬学部にて iyakuSearch 検索実習を行いました。同大学はJAPIC会員であることから、通常は有償となる抄録、キーワード等の付加情報も会員特典として無料で利用することができます。データベース検索の実習として、前回に引き続き医薬品情報学 教授 山本美智子 先生の講義の時間をお借りしました。

4年生の学生(約100名)が参加し、まずはJAPIC及びデータベースの概要説明を行いました。その後検索実習となりましたが、パソコンを使用する為、実習は50名ずつ2回に分けて行いました。なお、学生からの操作方法についての質問に細かく対応すべく、主説明者のほか、説明補助員も配置し、基本操作を習得してもらうことに心がけました。

もともと平易なインターフェイスで検索できるように開発されたiyakuSearchですが、漏れのない検索や、絞込み検索には検索のコツが少し必要です。予め用意した演習問題に沿って、検索方法を画面に示しながら学生と一緒に操作を行いました。

なお、演習問題作成には山本先生からのアドバイスも頂き、『非ステロイド性抗炎症剤(NSAIDs)による胃粘膜障害に併用する医薬品としてフェモチジンとレバミピドを比較検討した論文を検索する』、『PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome) の観点での検索

を行う』など、操作方法だけではなく、求める情報をいかに引き出すかを意識した検索実習を行いました。実習の時間は60分ほどでしたが、学生の皆さんは終始真剣に実習に取り組んでいました。また、パソコンというツールを使う為、学生によって操作の得手不得手にばらつきがありましたが、隣同士で協力しながら演習に取り組む姿勢も拝見し、感心しました。

後日、山本先生から学生の感想文をいただきました。なるべくわかりやすく、を心がけましたが、一連の操作方法を説明したいというこちらの思いを盛り込みすぎたため、「演習時間が短かった」との指摘が多く、全体的に駆け足の説明となったことを反省いたしました。一方、「検索キーワードが検索結果ではハイライト表示(赤色文字)でわかりやすい」、「通常のネット検索と異なり、信頼性のある情報が検索出来ることを知った」、「海外論文もキーワードや抄録は和文で掲載されていてなじみやすかった」など好評価も頂き、うれしく思いました。

iyakuSearchは抄録、キーワード等詳細情報は一部有料(JAPIC会員は無料)となりますが、書誌事項等は無料で検索することが出来ます。今回実習に参加いただいた学生の皆様には、国内の医薬品情報に特化した本サービスを在学中はもちろん、卒業後も末永く利用していただけたらと思いました。(池上)

## 「理事会」「評議員会」の概要報告

一般財団法人への移行後初めてとなる理事会及び評議員会が5月28（月）、31（木）にそれぞれ開催されました。議題と主な内容は以下のとおりであり、すべて原案どおり承認・議決されました。

今回の主な議題でありました、平成23年度事業報告・決算報告においては、事業及び決算ともに概ね順調に推移していることをご報告させていただきました。

また、一般財団法人への移行に伴い、定款上新たに理事会及び評議員会の決議を要する諸規程につきまして、制定及び改定案が承認されました。

なお、平成23年度事業報告書・決算報告書は、会員の皆様へお届けいたしました。

### ○「平成24年度第1回理事会（通算第121回）」

5月28日（月）16：00～17：20、当センター4階会議室

#### 《議 題》

1. 維持会員の異動承認について
2. 平成23年度事業報告の承認について
3. 平成23年度決算報告の承認について
4. 公益目的財産額の確定申請について
5. 諸規程の制定等について

### ○「平成24年度第1回評議員会（通算第32回）」

5月31日（木）16：00～17：20、当センター4階会議室

#### 《議 題》

1. 理事の選任について
2. 平成23年度事業報告の承認について
3. 平成23年度決算報告の承認について
4. 諸規程の制定等について

#### 【理事の異動】

#### 《理 事》

退 任：長野 明（前 第一三共株式会社 専務執行役員）

以上5月31日付

新 任：会田 保俊（第一三共株式会社 信頼性保証本部 安全性情報部長）

以上6月1日付

（※敬称略）

## 国際モダンホスピタルショーでJAPICの情報を展示します

国際モダンホスピタルショーは保健・医療・福祉に関する国内最大の総合展示会で、7月18日（水）～20日（金）の3日間にわたり東京ビッグサイト東展示棟において開催されます。6つのゾーンに分かれた展示会場の内、JAPICは医療情報システムゾーンにおいて「医薬品と対応病名検索システム（病名ナビ）、医薬品情報データベース（iyakuSearch）、医薬品に関する電子データ、院内採用医薬品集作成システム等」を出展します。お出かけの際は是非お立ち寄りください。

# しごと百景

## 製薬企業でのライセンス業務 -マニュアルのない仕事-

鳥居薬品株式会社 ビジネスディベロップメント部  
荻原 まどか (Ogihara Madoka)



薬剤師の資格を持つ人間が製薬企業に勤めることはめずらしくありませんが、製薬企業のなかで“ライセンス”という業務に携わる人間は比較的少ないのではないかと思います。仕事の内容を一口でいうと、自社以外のところから、開発品や製品をもってきたり、逆に自社品を他社に売り込む仕事ということになります。今でこそ、広く知られるようになりましたが、私が製薬会社に勤め始めた30年前は、ライセンスあるいは事業開発といった部署は、国内ではまだ認知度が低かったように思います。医薬品の世界で、薬剤師のバックグラウンドを持つ人間が、この仕事に携わることになった経緯をご紹介します。

### 【鳥居薬品について】

私が勤務する鳥居薬品は、1870年代に横浜で医薬品の輸入を手がけたことに始まる、国内でも古い歴史をもつ医療用医薬品メーカーです。同業他社が密集する東京・日本橋本町に本社を移してから、昨年90周年を迎えました。販売している製品には、抗ウイルス薬（抗HIV薬）のツルバダ、透析患者のそう痒症治療薬レミッチ、皮膚疾患に用いられる外用ステロイド剤アンテベート、透析を含む体外循環において回路内の抗凝固薬として用いられるフサンなどがあります。また、1960年代から、アレルギー疾患の診断・治療薬として、約100品目のアレルゲン製品（スギ花粉、ハウスダストなど）を取り扱ってきました。1998年に日本たばこ産業（JT）の医薬グループの傘下にはいり、新薬の研究開発がJTに集約される一方、弊社は国内の営業と製造という役割を担ってきました。また、JAPIC設立当初からのメンバー会社として、臨床試験や安全情報に関するデータベースを介して、長いお付き合いをさせていただいています。

### 【薬剤師への道】

私は北海道で生まれ、広い大地、1年の半分は雪、という自然環境のなかで大学時代を過ごしました。もともと生物に関心があって、大学で専攻したのは薬学でした。学部4年目は特に忙しく、卒論のための実験に明け暮れ、やっと卒論の発表が終わって一息つく間もなく薬剤師の国家試験の準備に突入。残された1ヶ月間で“傾向と対

策”というオレンジ色の問題集を3回復習せよ、という先輩からの伝統的教えを忠実に守って必死に勉強しました。薬剤師という資格を得たことで、将来、経済的に自立するための基盤ができたと思いましたが、私は学部を卒業してからそのまま大学院に残り、2年+ $a$ の研究生生活を送りました。

### 【研究所でのスタート】

学部の教授から紹介され、縁あって入社したのが鳥居薬品でした。社会人としてのスタートは薬理研究室で、大学時代には考えられない環境に驚きました。新しい職場では、試験管やエッペンドルフのチップの使い捨てが許され、データの数値を入力するだけで機械が自動的に統計解析をしてくれました。当時の担当は、先輩の研究者と組んで、合成されたばかりの化合物を疾患モデル動物に投与し、秒単位で症状観察するというものでした。この時、ふつうなら死に至る動物が、薬物投与によって生存するという、“薬の有効性”を目の当たりにしました。新薬が生まれる最初の現場を研究所で体験したことは、後の仕事で、医薬品の効果や安全性を評価するといった場面で大いに役立ちました。

### 【本社への異動】

入社して2年半目のことです。当時米国メルク社の傘下にあった弊社の研究所の機能が縮小されることになり、研究者のほぼ半分が本社部門に異動になりました。

私もそのなかに入っており、研究開発の進捗状況を定期的に親会社にレポートする仕事を担当することになりました。幸いにも大学のクラブ活動でESSに入り、スピーチやディベートを経験していたことや、高校時代1年間、留学生として米国にホームステイした経験が、英語中心の業務を助けてくれました。そうこうしているうち、研究所時代に関与していた開発品が日本で承認を取得し、上市されました。鳥居薬品にとってはじめての自社品フサンです。最初の効能は急性膵炎で、消化器疾患を専門にする海外の会社から、開発したいとのオファーがあり、はじめて上司といっしょに面談したときのことを今でも鮮明に覚えています。英語による面談対応は、当時の弊社には珍しい出来事であり、しかも相手の英語がイタリア語なまりで、聞き取るのに非常に苦労しました。

#### 【海外企業との交渉】

日本で上市された医薬品を、海外の企業にライセンスする仕事がこうして始まりました。最終的には、社内の関連部署の協力を得て交渉を進め、相手方も当方も納得のいくような契約締結に至るまでが業務ですが、その始まりは、製品を導出する候補企業の選択、最初のコンタクト、面談のアポ取り、会社概要と製品のプレゼン資料の準備など一連の作業がありました。当時の情報検索やプレゼン・通信方法は、主として紙ベースの資料をもとに、OHP、テレックスやファックスでおこなっていましたので、現在のように社員ひとりひとりがパソコンを持ち、電子メールで多数の相手に同時に、しかも瞬時に情報が飛び、連絡ができる環境とは隔世の感があります。先の自社品については、社内で欧・米担当チームが編成され、私は欧州担当となり、上司とともに10数社を2週間かけて紹介して回りました。これが私にとってはじめての海外出張でした。まだ駆け出しで張り切っていたので、時差にも負けず、国ごとに異なる通貨の両替も苦にならず、訪問先で誘われた会食にも旺盛な食欲で応じました。交渉の息詰まる場面を終えたあと、異文化に触れ、交流を深めることも仕事の一部だと感じました。この自社品は、欧米では上市に至りませんでした。その後、海外では唯一韓国で上市されました。

#### 【ライセンスアウトからライセンスインへ】

弊社の親会社がメルクからアサヒビールにかわり、今度は弊社にとって開発品を導入する仕事が増えました。導入の種は、国内の製薬企業、海外のベンチャー企業などから比較的豊富にあった時代で、CDA（秘密保持契約）のもとで開発品の調査・専門医の意見聴取、国

内外での面談を積極的にこなしました。相手先の欧州のメーカーとは申請資料の内容精査・確認の作業（due diligence）や研究者への技術トランスファーに立ち会うなど、貴重な経験をしました。そして、弊社にとって3人目（？）の親会社となるJTの傘下では、JTのライセンス部門に出向することになり、鳥居の販売製品領域を強化するという観点から開発品を探すことが仕事となりました。それ以前から透析患者特有の痒みに対する治療薬を探していましたが、当事、東レさんが開発中の化合物について、当時の弊社営業および開発部門がともに声を一つにして導入に賛同し、JTの協力を得て契約締結に至りました。それがレミッチという製品です。オリジネーターである東レさんが透析患者のそう痒症で製造承認を取得され、弊社が日本で販売を開始し今年で3年目を迎えました。

#### 【ライセンスの原点】

製薬企業にとって、自社に創薬研究の機能を持ちながらも、社外から開発品を得ることは通常の活動になっています。めばしい開発品を得るために、会社をまるごと買収するケースもでてきました。情報は世界中にあり、ネットや電子メールで1日24時間オープンです。これぞという開発品を探し出し、相手と何度も会い、交渉を行い、競争を乗り越えて導入に至るまで、会社の経営層のトップダウンの決断によって導入の道筋が決まっている場合を除いて、多くの場合は地道な調査や社内の多くの部門を説得し協力を得ながら上層部に提案を積み上げていく地道な作業が続きます。

交渉の山場近くで競争に敗れたり、経営層のOKが得られずに断念することも数多くありました。そうしたことを何度も経験しながらも何とか続けてこられたのは、会社の将来を考える前向きな仕事だから、と思うようになりました。社内のほとんどの部署は、医薬品をめぐる数々の当局規制のなかで、スケジュールに遅れないよう業務を進めると同時に、日々、医療現場からの待たなしの対応を行っています。一方、ライセンスは、そのつどステージや開発経緯がまったく異なる候補品を相手に、会社の注力領域に基づいて評価を行ないます。契約にいたるまで、特定のガイドラインやマニュアルのない仕事です。所属する会社組織の中で遭遇する大きな変革の波には到底抗えず、出会った仕事のなかで、バックグラウンドとしての薬学の知識が役立ったことは幸せでした。

私は6年前に本籍・鳥居薬品にもどり、現在もライセンス提携のある会社との、導入後の業務に携わっています。

# 会員の声



## Let's 加圧トレーニング!

株式会社アールテック・ウエノ研究開発本部 臨床開発部

吉川 奈美 (Yoshikawa Nami)

株式会社アールテック・ウエノは1989年9月に設立され、今年で創業23年となりました。はじめは特許管理会社としてスタートし、緑内障・高眼圧症治療薬「レスキュラ®点眼液」の製造・販売、米国Sucampo社が開発した慢性特発性便秘症及び便秘型過敏性腸症候群治療薬「Amitiza®カプセル」の受託製造を基盤とし成長してきました。

2005年からは、眼科・皮膚科に分野を特化した創業事業を開始し、現在は、医師でもある眞島社長を中心に「Physician-Oriented New Drug Innovation (臨床医による新薬開発)」をテーマに、「医師の目線で医薬品開発・販売を行う分野特化型のグローバルな医薬品会社」を目指しており、これまで有効な治療薬のない眼科・皮膚科疾患をターゲットに、アンメット・メディカル・ニーズ(未だ満たされていない医療ニーズ)、希少疾病用医薬品(オーファンドラッグ)、アンチエイジング(生活改善薬)の各領域におけるファースト・イン・クラスの開発を進めています。

2005年の創業事業開始から7年目を迎える現在非臨床研究が終了し、私が所属する臨床開発部がメインとなるパイプラインが増えてきました。弊社は小規模ながらもグローバル開発も行っているため、毎日欠かさず送付していただける「JAPIC Daily Mail」によって、海外における安全性措置情報をいち早く入手することができ、大変助かっております。また、SDI検索「JAPIC-Qサービス」は、副作用情報の収集に欠かせないツールとなっております。

少人数で様々な業務を回している都合上、体調不良などでの急な欠勤は、上司や同僚に多大な迷惑をかけることになってしまうこともありますので、日々の体調管理には気を付けています。もともと健康で、体調を崩したりすることは少ないですが、こまめに手を洗ったり、調子が悪いと感じた時には無理をしない、といった生活の工夫をしています。また、週に1回、加圧トレーニングに通って、体力向上に努めています。

ご存知の方も多いと思いますが、加圧トレーニングというのは、日本人により考案されました。腕または脚のつけ

根に専用のベルトを巻いて血流を制限し、上肢または下肢に血液を貯留しながら運動負荷をかけるトレーニング法です。そうすることによって、小さな負荷でも大きな負荷を与えた時と同じ効果が得られるそうです。実際、ベルトを締めている時間は腕も脚もそれぞれ10分から15分くらいですし、それほど大きな動きをしたわけでもないのでありますが、ベルトを外すころには全身に汗をかき、腕はだるく、脚は生まれたての小鹿のようにガクガクになってしまいます。

また、ベルトを外した時に、トレーニングによって蓄積された乳酸が一気に体内に流れ込んで下垂体を刺激し、成長ホルモンの分泌を促進するといわれており、アンチエイジング効果を期待できる運動療法としても注目されているようです。

さらに、加圧トレーニングの前にボディコンディショニングと言う、トレーニングの効果を高めるために体の歪みを直すストレッチをするのですが、もともと巻き込み肩で、仰向けに横になっても肩が床につかないくらいの猫背だったのが、格段に姿勢が良くなりました。職場では、ほとんど一日中パソコンに向かっているため、肩こりや腰痛に悩まされることが多かったのですが、トレーニングに通うようになって、かなり楽になったのも嬉しい効果です。

体を動かすのは大好きなので、これまでもテニスクールやジム、ヨガスタジオに通ったりしましたが、いつ行っても何時間やってもよいというスタイルは危機感を持たず、一度間が開くと、「忙しいからまた今度にしよう」と考えてしまってなかなか長期間続けられませんでした。現在私の通っているスタジオは、マンツーマンの個人トレーニングをしていただくので、少く調子が悪くても「行かなくてはい！」という気にさせられることも、自分の性格に合っているようです。

おかげさまでこの冬は、同僚たちが次々と風邪を引いて倒れて行く中でも、健康体を維持し続けることができました。

皆さまも興味があれば是非トライしてみてください。本当にお勧めです!

# くすりの散歩道

NO.58

## 世紀の天体ショー

(一財)日本医薬情報センター 医薬文献情報担当  
矢野 真紀子 (Yano Makiko)



話題の天体ショーは2011年12月10日の皆既月食に始まり、金環日食、金星の太陽面通過までの3回観察することができたが、最大の天体ショーは5月21日の金環日食だった。12月の皆既月食は、東京はお天気にも恵まれて夜中に月を見上げた人も多く、翌日はワイドショーでも話題になっていた。家の周辺では外に出て夜空を見上げていた人が思いのほか多く、首をかなり後に反らし必死で見上げ首の痛さに堪えながら、私自身も神秘的な皆既月食を眺めた一人であった。

しかしなんととっても沸きに沸いたのは金環日食だろう。日本中いや世界中で話題になったこの天体ショーは、日本では太平洋側を中心に大阪、名古屋、東京の都市部で金環日食が観察でき、他の地域でも部分日食が観察できるとのこともあり大騒動になっていた。金環日食を見るための観察用グッズはあちこちで売られ、直接太陽を見ないようにとニュースでも呼びかけ、日本史上最大の日食に日本中が待ちに待った日がやって来た。

準備万端観察用グラスを備えその日に臨んだ人が多かったが、当然乗り遅れてグラスを手に入れることが出来なかった人もいただろう。私も乗り遅れた一人で気付いて日食用グラスを買おうと思った頃には時すでに遅し…で、どこを探しても売り切れていて買えなかった。

当日天気が心配されたが、幸運なことに東京は雲の間から金環日食が観察でき、多くの人々が世紀の天体ショーに興奮した1日だった。その後の6月6日は金星の太陽面通過という珍しい天体ショーが観察できた。東京はあいにくの天気で見られなかったが近畿や九州、四国は好天に恵まれ見る事ができた。

日食の時に直接太陽を見ないようにと注意を呼びかけていたが、その日のニュースでは日食後に眼の異常を訴えて病院に行った人がかなりいたと伝えていた。太陽光による眼の障害はギリシャ時代から知られていて、日食観察後の視力の低下が医学的に認められたのは1722年で、当時は日食盲と呼ばれ、19世紀になって日食網膜症または日光網膜症と命名されたそうだ。

治療について調べてみると有効な治療法はないとされているが、一般的にステロイド治療が多いようだ。そこで治療についてiyakuSearchを調べてみたところ、学会では2009年に夕日を数分眺めたことによる日光網膜症の症例報告があり、やはりステロイド(トリアムシロン)のテノン嚢下注射が行われていた。その後の脈絡膜新生血管にはベバシズマブを使用していた。論文では治療の文献は見当たらなかった。今回の金環日食では患者数も多かったようなので、治療に関しての報告例が少しは発表されるだろうか。

今回のような日本の広範囲で観察できる金環日食は、平安時代の1080年以來のことだそうで、次にこのような規模で金環日食が起きるのは、300年後の2312年だそうだ。平安時代の人々は金環日食をどのように眺めたのだろうか。天変地異の恐怖と感じたのだろうか。300年後はどうであろう。地球では人々が金環日食を見ることできるだろうか。ぜひ人類が金環日食を眺められる地球であってほしいと願わずにはいられない。

# 外国政府等の医薬品・医療機器等の 安全性に関する規制措置情報より – (抜粋)

2012年5月1日～5月31日分のJAPIC WEEKLY NEWS (No.350-354)の記事から抜粋

## ■米FDA

- Revlimid (lenalidomide) : 進行中の安全性レビュー ; 新規に悪性腫瘍が生じるリスクの増加について (更新情報)  
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm250606.htm>>
- FDA Drug Safety Communication : 多発性硬化症治療薬Gilenya (fingolimod) の使用および心血管モニタリングに関する勧告事項の改訂  
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm284355.htm>>
- Zithromax (azithromycin) : 心血管系死亡のリスクに関する米FDAの声明  
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm304503.htm>>

## ■Health Canada

- Celgene Inc.のRevlimid (lenalidomide) : 二次発癌リスク増加との関連性について  
<[http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt\\_formats/pdf/medeff/advisories-avis/prof/2012/revlimid\\_hpc-cps-eng.pdf](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/pdf/medeff/advisories-avis/prof/2012/revlimid_hpc-cps-eng.pdf)>
- 抗うつ剤Cipralex (escitalopram) : 用量依存性の心臓リスクに関する最新情報  
<[http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/\\_2012/2012\\_63-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/_2012/2012_63-eng.php)>

## ■EU・EMA

- EMA, Pradaxa (dabigatran etexilate mesilate) の患者および処方者向け情報の更新を勧告 : 出血リスクの低減・管理について  
<[http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Press\\_release/2012/05/WC500127771.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Press_release/2012/05/WC500127771.pdf)>

## ■英MHRA

- atomoxetine : 心拍および血圧への影響について  
<<http://www.mhra.gov.uk/Safetyinformation/Safetywarningsalertsandrecalls/Safetywarningsandmessagesformedicines/CON152776>>

## ■独BfArM

- Gilenya (fingolimod) のRote-Hand-Brief : 治療開始時の心血管モニタリングの必要性に関する最新情報  
<<http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/risikoinfo/2012/rhb-gilenya2.html>>
- Protopic (tacrolimus) の適正使用に関する勧告 ; リンパ腫や皮膚癌の報告について  
<<http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/risikoinfo/2012/info-protopic.html>>
- statins : 糖尿病リスクの上昇 ; クラスエフェクトの可能性について  
<<http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/stufenplanverf/Liste/stp-statine-diabetes.html>>
- alendronate含有医薬品 : パレット食道患者に対する使用について  
<<http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/stufenplanverf/Liste/stp-alendronat.html>>
- Adenuric (febuxostat) のRote-Hand-Brief : スティーブンス・ジョンソン症候群および急性アナフィラキシー反応 / ショックを含む重篤な過敏症反応のリスクについて  
<<http://www.bfarm.de/DE/Pharmakovigilanz/risikoinfo/2012/rhb-adenuric.html>>

## ■仏ANSM (IBAfssaps)

- 仏ANSM (l'agence nationale de securite du medicament et des produits de sante) の新設  
<<http://www.afssaps.fr/content/download/41184/536118/version/1/file/Point+d'informationANSM.pdf>>
- GILENYA (fingolimod) の治療開始時の心血管モニタリングについて : ファーマコビジランスに関する医療専門家向けレター  
<<http://www.ansm.sante.fr/content/download/41222/536621/version/1/file/lp120503-Gilenya.pdf>>
- Protopic (tacrolimus) (0.03%および0.1%) 軟膏 : リスク (リンパ腫や皮膚癌) を最小化するための適切な使用に関する重要な勧告 ; 医療専門家向けレター  
<<http://www.ansm.sante.fr/Infos-de-securite/Lettres-aux-professionnels-de-sante>>

JAPIC事業部門 医薬文献情報 (海外) 担当

記事詳細およびその他の記事については、JAPIC Daily Mail (有料) もしくはJAPIC WEEKLY NEWS (無料) のサービスをご利用ください (JAPICホームページのサービス紹介 : <<http://www.japic.or.jp/service/>> 参照)。JAPIC WEEKLY NEWSサービス提供を御希望の医療機関・大学の方は、事務局業務・渉外担当 (TEL 0120-181-276) までご連絡ください。

## 【新着資料案内 平成24年4月25日～平成24年5月29日受け入れ】

図書館で受け入れた書籍をご紹介します。この情報は附属図書館の蔵書検索 (<http://www.libblabo.jp/japic/home32.stm>) の図書新着案内でもご覧頂けます。これらの書籍をご購入される場合は、直接出版社へお問い合わせください。閲覧をご希望の場合は、JAPIC附属図書館 (TEL 03-5466-1827) までお越し下さい。

〈配列は書名のアルファベット順、五十音順〉

書名	著編者	出版者	出版年月
The Japanese pharmacopoeia 16th edition (JP XVI) 2011 Official from April 1, 2011	The Ministry of Health, Labour and Welfare	厚生労働省	2012年
L'Informatore Farmaceutico 2012		Elsevier S.r.l	2012年
SIST 科学技術情報流通技術基準	科学技術振興機構	科学技術振興機構	2012年3月
USP DICTIONARY of USAN and International Drug Names 2012	The United States Pharmacopoeial Conventi	USP Convention, Inc.	2012年
医療機器承認便覧 平成23年版		薬務公報社	2011年11月
咳嗽に関するガイドライン 第2版	日本呼吸器学会咳嗽に関するガイドライン 第2版作成委員会 編	日本呼吸器学会	2012年5月
眼瞼けいれん診療ガイドライン 第1版 (2011)	日本神経眼科学会眼瞼けいれん診療ガイドライン委員会 編	日本神経眼科学会	2012年2月
消化器内視鏡ハンドブック	日本消化器内視鏡学会卒後教育委員会 編	日本メディカルセンター	2012年5月
地域で取り組む喘息・COPD患者への吸入指導 吸入指導ネットワークの試み	吸入指導ネットワーク 編	フジメディカル出版	2012年4月
病名適応医薬品集2012 -病名から薬がわかる本-	村上貴久 (代表)	日本医薬情報センター	2012年6月
緑の天啓 SMON研究の思い出	井上尚秀	海鳥社	2012年3月
薬剤性肺障害の診断・治療の手引き	日本呼吸器学会薬剤性肺障害の診断・治療の手引き作成委員会 編	日本呼吸器学会	2012年

## 情報提供一覧

### 【平成24年6月1日～6月30日提供】

出版物がお手許に届いていない場合、宛先変更の場合は当センター事務局 業務・渉外担当 (TEL 03-5466-1812) までお知らせ下さい。

情報提供一覧	発行日等	JAPIC作成の医薬品情報データベース	更新日
〈出版物・CD-ROM等〉		〈iyakuSearch〉 Free	<a href="http://database.japic.or.jp/">http://database.japic.or.jp/</a>
1. [JAPIC Pharma Report—海外医薬情報]	6月1日	1. 医薬文献情報	月 1 回
2. [添付文書入手一覧] 2012年5月分 (HP定期更新情報掲載)	6月2日	2. 学会演題情報	月 1 回
3. [病名適応医薬品集] 2012	6月15日	3. 医療用医薬品添付文書情報	毎 週
4. [JAPIC NEWS] No.339 7月号	6月29日	4. 一般用医薬品添付文書情報	月 1 回
〈医薬品安全性情報・感染症情報・速報サービス等〉 (FAX、郵送、電子メール等で提供)		5. 臨床試験情報	随 時
1. [JAPIC Pharma Report海外医薬情報速報] No.834-837 (旧: 医薬関連情報速報FAXサービス)	毎 週	6. 日本の新薬	随 時
2. [医薬文献・学会情報速報サービス (JAPIC-Qサービス)]	毎 週	7. 学会開催情報	月 2 回
3. [JAPIC-Q Plusサービス]	毎月第一水曜日	8. 医薬品類似名称検索	随 時
4. [外国政府等の医薬品・医療機器の安全性に関する措置情報サービス (JAPIC Daily Mail)] No.2686-2706	毎 日	9. 効能効果の対応標準病名	月 1 回
5. JAPIC Weekly News No.354-357	毎週木曜日	〈iyakuSearchPlus〉 <a href="http://database.japic.or.jp/nw/index">http://database.japic.or.jp/nw/index</a>	
6. [Regulations View Web版] No.240-241	6月15日・29日	1. 医薬文献情報プラス	月 1 回
7. [感染症情報 (JAPIC Daily Mail Plus)] No.444-447	毎週月曜日	2. 学会演題情報プラス	月 1 回
8 [PubMed代行検索サービス]	毎月第一・三水曜日	3. JAPIC Daily Mail DB	毎 日
		4. Regulations View DB (要:ID/PW)	月 2 回
		外部機関から提供しているJAPICデータベース	
		〈JIP e-infoStreamから提供〉 <a href="https://e-infostream.com/">https://e-infostream.com/</a>	
		〈JST JDream II から提供〉 <a href="http://pr.jst.go.jp/jdream2/">http://pr.jst.go.jp/jdream2/</a>	

# 病名適応医薬品集 2012

好評  
発売中!

— 標準病名から承認薬がわかる本 —



ISBN:978-4-905071-67-9

B5判 約1,200ページ

本体価格 **7,770円** (税込)

## 標準病名から (厚生労働大臣によって承認された) 医薬品を選択できます。

### ◆ 標準病名に対応する医薬品をナビゲート!

標準病名とそれらの病名の適応を持つ承認医薬品を関連付けました(慣用病名でも検索可)。

### ◆ オンライン請求のレセプト点検を支援!

標準病名のレセプト電算コード、ICD10コードを記載。慣用病名については対応する標準病名を記載。

### ◆ 先発品と同じ一般名を持つ後発品を確認!

「一般名別商品名リスト」で剤形、商品名、規格単位、薬価、会社名、局方品、後発品が確認できます。

### ◆ JAPIC・ATC分類を付与。より実用的に!

WHOのATC分類をもとに商品名と標準病名からJAPICが独自に分類。

## 診療室、調剤薬局に是非1冊を!

一般財団法人 日本医薬情報センター **JAPIC** 編集・発行 ☎ 0120-181-276

丸善出版株式会社 発売 TEL 03-6367-6038

上記書籍の他、電子カルテやオーダーリングシステムに搭載可能なJAPIC添付文書関連データベース(添付文書データ及び病名データ)の販売も行っております。データの購入希望もしくはお問い合わせはJAPIC (TEL 0120-181-276) まで。

# Garden

ガーデン

このコーナーは薬用植物や身近な植物についてのヒトクチメモです。リフレッシュにどうぞ!!

## きんしばい

金糸梅という名前に相応しく、黄色の大きな梅のような花をつける。中国原産で江戸時代に渡来して、現在は各地に植栽されている。6-7月に同属のビヨウヤナギと共に、紫陽花と競演して梅雨のガーデンを彩る。最近は何品種だろうか、以前より花の大きな個体がある。(ky)



JAPICホームページより  
<http://www.japic.or.jp/>

HOME

サービスの紹介

ガーデン

Topページ右下部の「アイコン」からも閲覧できます。