

# VisualDx®

## Leader in Diagnostic Accuracy

### VisualDx 基本データ :

**120%**

無作為化盲検試験では、診断精度が  
120%以上向上しました

**97%**

97%の医師が、VisualDxの使用により  
患者ケアが改善されたと考えています

**26**

minutes per day

VisualDxの使用により、1日あたりの  
診療時間が最大26分短縮されました

**2,800**

2,800の疾患を網羅しています  
(1,500以上の疾患をフル掲載)

**40,000+**

40,000点以上の疾患画像、治療、管  
理、ピットフォールなどを収録して  
います

世界最大の医療画像ライブラリ

**1,700**

以上の米国内医療機関

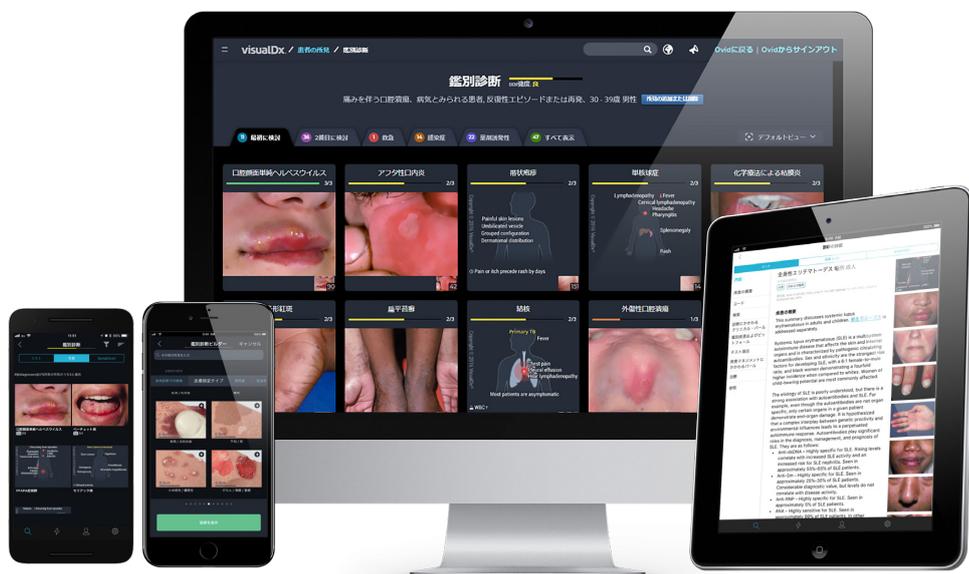
**+50%**

米国内の医学校

で利用されています

VisualDx®は、診療時の疑問を即座に解決へと導く唯一の診断支援ツールです。40,000点以上の医用画像や、治療、管理、ピットフォール等に関する臨床的ガイダンスから素早く検索を実行し、患者固有の鑑別診断情報を提供します。

VisualDxは、視覚に訴えるインターフェースや使いやすい鑑別診断ビルダー、独自のイラスト表記Sympticon™を駆使して、より正確かつ情報に基づいた意思決定へと導く一助となります。質の高い患者ケアを推進するために、信頼性の高い情報への迅速なアプローチを求める医療従事者に最適なツールです。医学教育においても、臨床的な推論の論理的方法論を体得するためのサポート教材としてご利用いただけます。



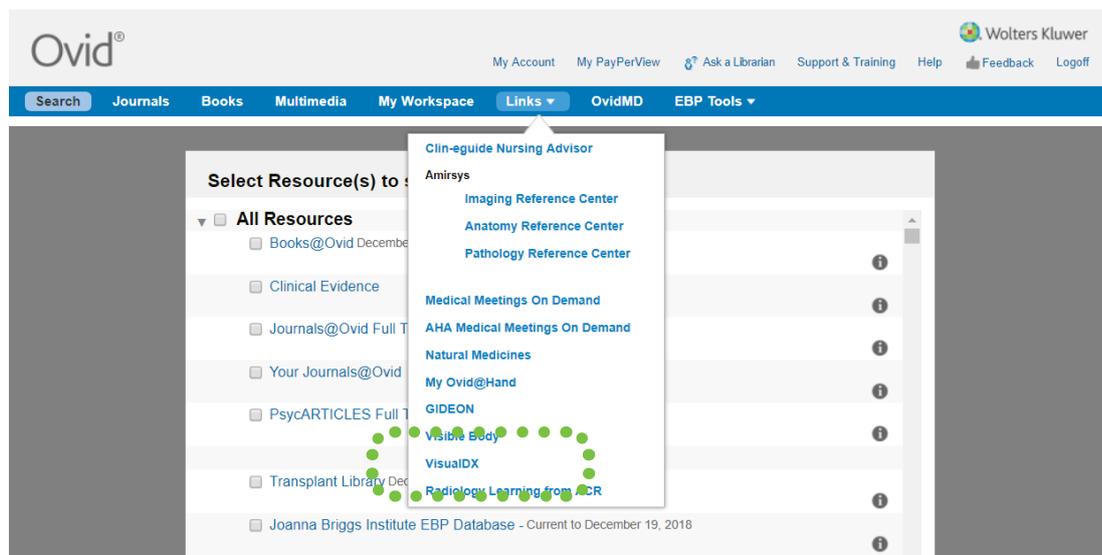
- **NEW!** 日本語対応のインターフェース
- **NEW!** 画期的な皮膚疾患診断サポート機能 DermExpert™
- 40,000 点以上の医用画像ライブラリ
- より正確な診断をサポートする強力な鑑別診断ビルダー
- 疾患の症状を視覚化した独自のイラスト表記 Sympticon™
- モバイル端末やスマートフォンでいつでもどこでも利用可能
- 医師および 100 名を超える医療編集者とのチームによって作成された、エビデンスに基づくコンテンツ

### VisualDx ご利用環境

- 提供プラットフォーム: Ovid
- アクセス数: サイトライセンス (無制限アクセス)
- 認証: IPアドレス または User ID/ Password (併用可能)
- リモートアクセス: 可能 (User ID/ Password認証) ・施設外アクセス可能
- 契約形態: 年間購読タイプ
- メンテナンス料金
- 無料トライアル期間30日間

# VisualDx: ご利用方法

Ovidにログインし、LinksからVisualDxを選択します



## Step 1: 鑑別診断を開始します

【ケース】30代男性、繰り返し発症する痛みを伴う口内炎と関節の痛みを主訴とする患者

キーワードを入力します。painful oral ulcers あるいは口内炎など、日本語・英語どちらにも対応しています。表示された候補から最適なものを選びます。

鑑別診断ビルダーのクイックスタートから、適切な所見を入力・選択して鑑別診断を組み立てることもできます。



## Step 2: 年齢、性別を選択します



## Step 3: 患者の所見を選択します

画面左側で分類された項目ごとに、最適な所見をひとつ、あるいはあてはまるもの全てを選択します。

選択した所見は、右側にまとめて表示されます。【x】をクリックすると、不要な所見を削除することができます。

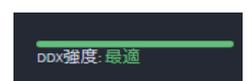
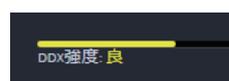
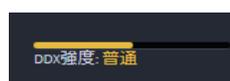
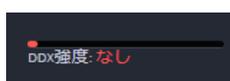


鑑別診断の程度は、DDxインジケータを参考にします（下図参照）。

【この鑑別診断を表示】ボタンをクリックします。



**DDxインジケータ** 入力・選択した内容によってインジケータの色が赤→黄→緑と変わります。



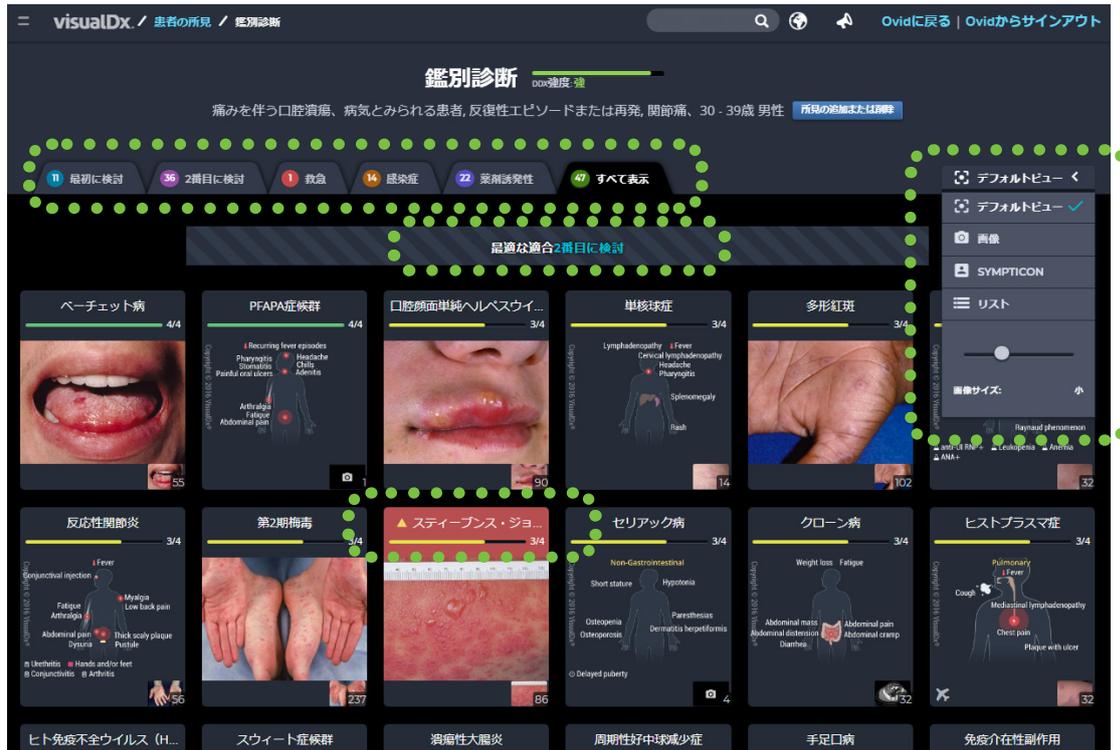
## Step 4: 鑑別診断を表示します

症状に合う鑑別診断が【最初に検討】【2番目に検討】【救急】【感染症】【薬剤誘発性】【すべて表示】の6つに分類・表示されます。

入力した所見と最も合致する疾患がどのタブにあるか表示されます。

画面右では、【画像】【Sympticon】【リスト】から鑑別診断の表示方法が選択できます。

緊急を要する疾患は赤枠で表示されます。【救急】タブでも閲覧できます。



疾患を独自のイラストでビジュアル化したSympticonによる表示



シンプルなリスト表示



## Step 5: その他の所見を入力し、さらに絞り込みます

【所見の追加または削除】ボタンをクリックします。



関節痛を追加し、【鑑別診断を表示】ボタンをクリックします。



すべての所見に該当する疾患が2つに絞られました。



疾患に関する各種画像や Sympticon とともに、詳細情報が表示されます。詳細情報のすべてを閲覧するには【記事全体を見る】ボタンをクリックします。その他のリソースとして PubMed や UpToDate へのリンクも表示されます。



## Step 6: 詳細情報を確認します

左側のリンクから、疾患に関わる様々な詳細情報が確認できます。

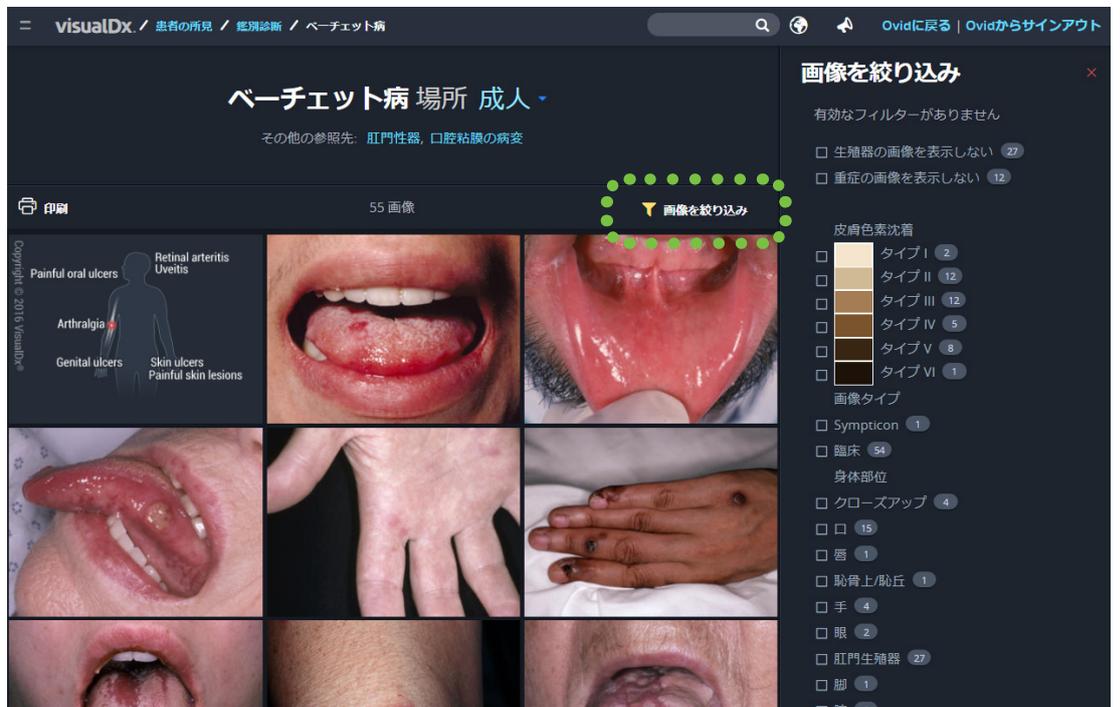
【すべての画像を表示】をクリックすると、当該疾患の医用画像ライブラリへ移動します。



医用画像ライブラリの画像をさらに絞り込むこともできます。

【画像を絞り込み】リンクをクリックすると、右側に絞り込み項目が表示されます。

肌色の違い、画像タイプ、体の部位などのフィルター条件から適切なものを選択して絞り込みます。



## 薬剤による副作用やアレルギー情報にも対応

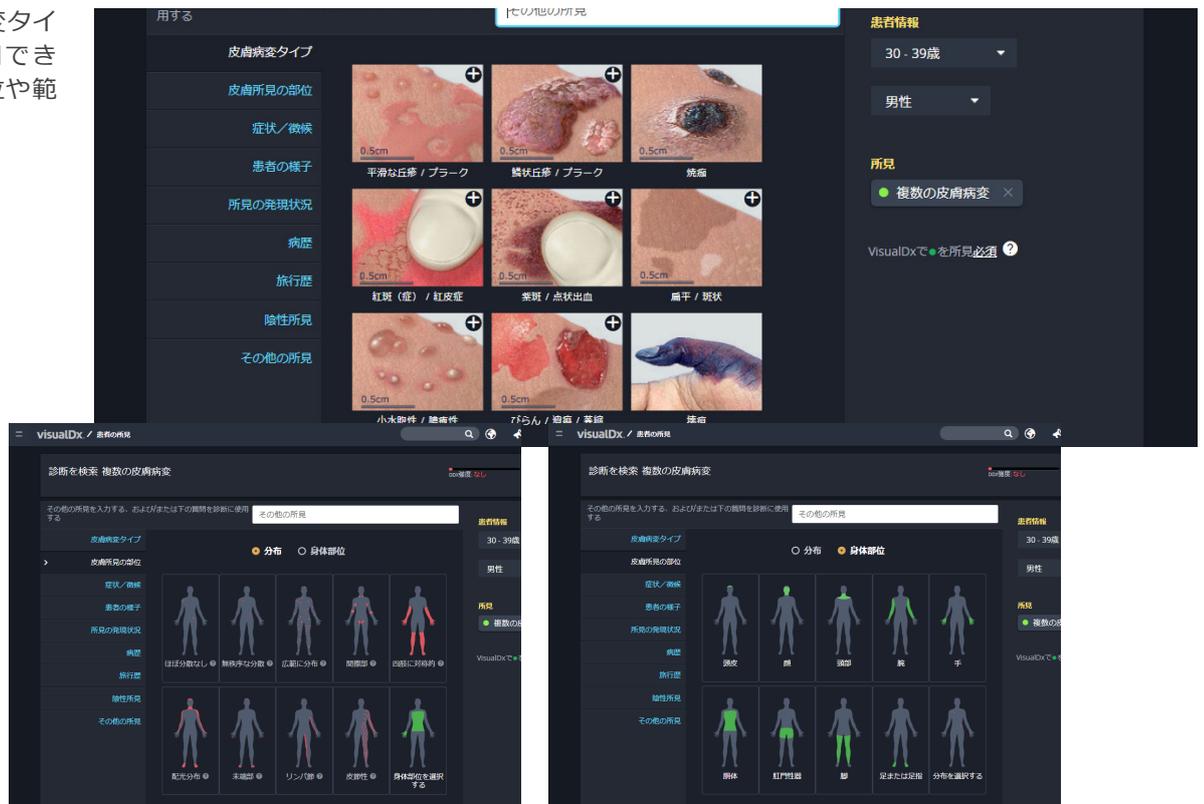
【薬剤誘発性】タブから、薬剤による疾患が確認できます。

画像右下の錠剤アイコンをクリックすると、薬剤に関するPubMedなどの情報源へのリンクが表示されます。



病変タイプや発生部位・範囲の追加も可能

皮膚や口腔、眼の病変タイプを鑑別診断に追加できます。病変の発生部位や範囲の追加も可能です。





**visualDx.**  
+ DermExpert™  
WITH APPLE'S CORE ML

診断サポートシステムとして定評のあるVisualDxに、画期的な皮膚疾患診断サポート機能DermExpert™が搭載されました。Machine Learningを用いた最新機能をぜひお試しください。



## VisualDx®+DermExpert アプリダウンロードはこちらから

DermExpert™は、Apple Core ML機能を搭載したiPhone/iPadでのみご利用いただけます。

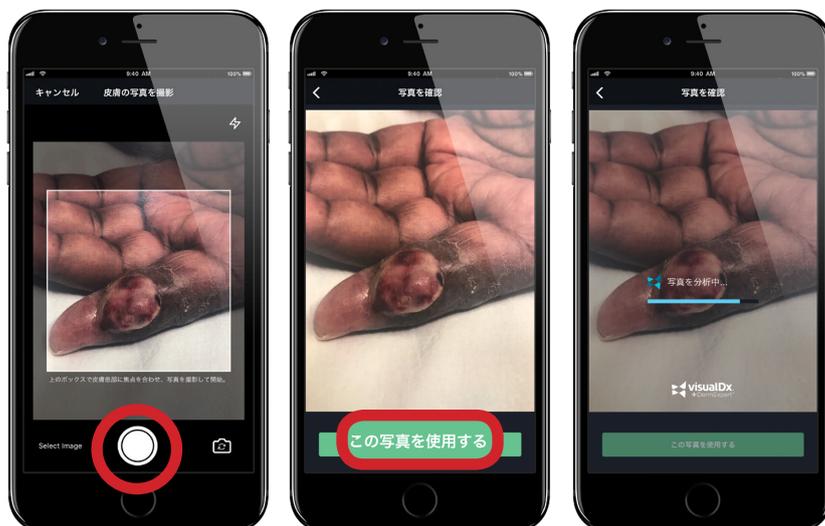
### 1. VisualDxアプリを立ち上げます。

メインメニュー検索ボックス脇のカメラアイコン、あるいは皮膚科/Dermatologyをタップして、カメラを起動します。

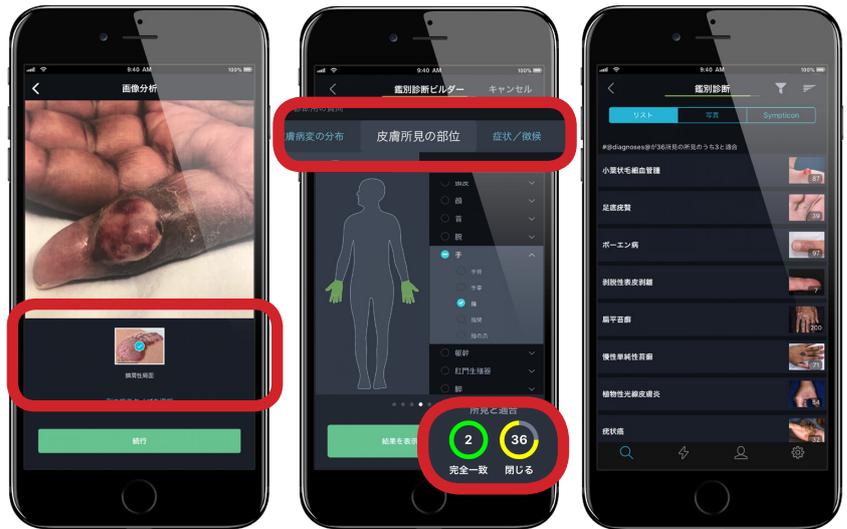


### 2. 患者の皮膚疾患を直接枠内に撮影するか、保存してある写真から画像を選択します。

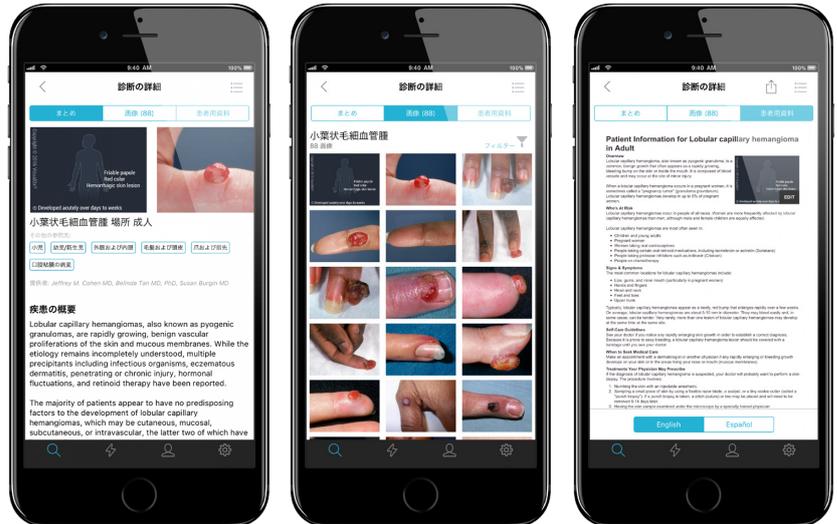
### 3. 【この写真を使用する】ボタンをタップすると、画像の解析が始まります。



4. 画像情報からVisualDxが皮膚疾患の状態を解析し、最適な病変のタイプ (Lesion Type) を提案してきます。最適な病変タイプを選択し、そのほかの情報 (年齢・性別、発症箇所、時期や他所見など) を追加し、可能性のある疾患を絞り込みます。



5. リスト内より疾患を選択すると、より詳細な情報や、多数の画像データが確認できます。



VisualDx® は  
 PCブラウザでもご利用いただけます!  
<http://lead.me/jp-TryVDx>  
 PCブラウザ版はDermExpert™には  
 対応しておりません



VisualDx®, VisualDx®+DermExpert™ の無料トライアルをご希望の場合は  
 お気軽にご相談ください

TEL: 03-5427-1950 FAX: 03-3451-2011 Email: [Ovid-Japan@wolterskluwer.com](mailto:Ovid-Japan@wolterskluwer.com)

## 正確な診断の重要性

診断エラーおよび診断の遅延は、患者にとっては健康的・経済的損失であり、臨床医や医療機関にとっては医療介入の遅れによる健康的・時間的・経済的負担、さらには医療過誤訴訟リスクの主な原因となりえます。

2015年の米国医学研究所 (Institute of Medicine、現在の National Academy of Science) によるレポート、*Improving Diagnosis in Health Care* では、少なくとも5%の診断にエラーがあり、全米で毎年1,800万の診断エラーが発生していると報告されています<sup>1) 2)</sup>。

殆どのケースでは正しく診断され、治療が施される反面、誤診による治療の遅れはケアの質・安全性の低下、コストの増加を招き、場合によっては医療訴訟に発展するケースもあります。

1) Erin P. Balogh, Bryan T. Miller, and John R. Ball, Editors. *Improving Diagnosis in Health Care*; 2015. <https://www.nap.edu/catalog/21794/improving-diagnosis-in-health-care>

2) Singh H, Meyer AND, Thomas EJ. The frequency of diagnostic errors in outpatient care: estimations from three large observational studies involving US adult populations. *BMJ Qual Saf* 2014;23(9):727-731. doi:10.1136/bmjqs-2013-002627

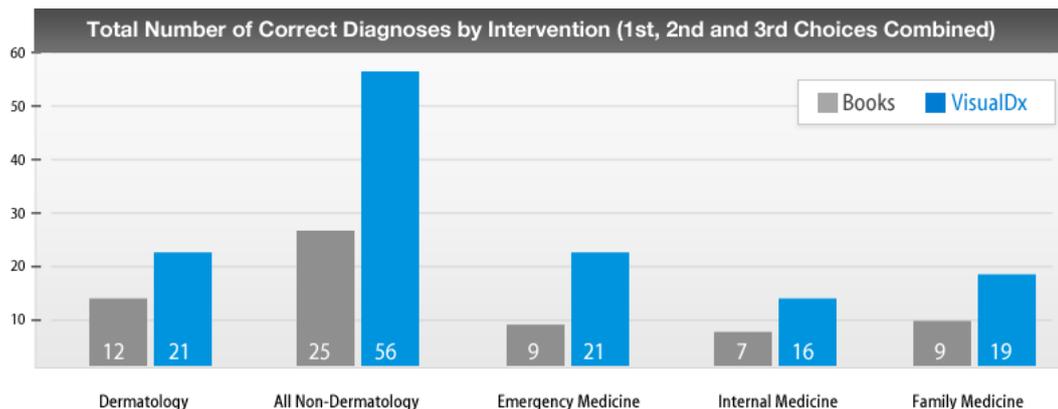
“VisualDxは有用かつ強力なツールであり、一般医の必携ソフトと言えるでしょう。診療中に必要な情報を得ることができ、誤診や不必要な検査、薬剤の投与を避けられます。患者に関する諸条件を入力するだけで、確認すべき関連症状や問診内容が即座にわかり、患者の目の前で鑑別診断を行うことができます。

ミシェル・アーノルド医師、家庭医



## 正確な診断をサポートするシステム

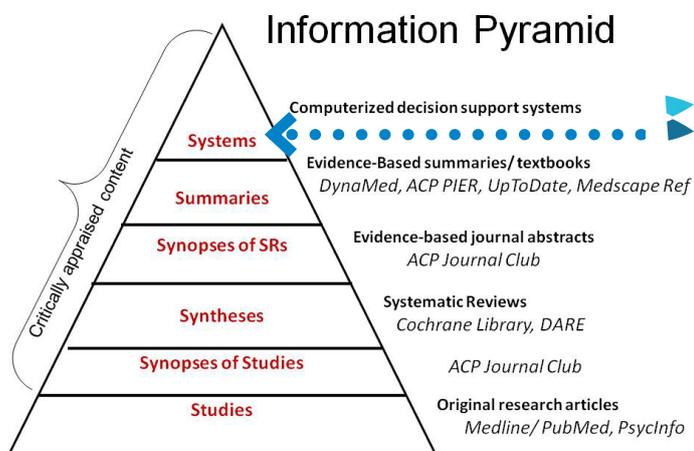
日々様々な疾患や問題を抱えた多くの患者と対峙する多忙な医師や医療従事者には、診断の意思決定をサポートするシステムが不可欠です。VisualDxは医師の本来の臨床推論能力のサポートをすることにより、より正確で迅速な診断を手助けします。診断をサポートするシステムには、簡単に、素早く、視覚に訴えるようなインターフェースである必要があります。VisualDxは、医師の専門家がレビューし、精査した世界最高の医用画像と、ユニークで強力な検索エンジンを組み合わせることにより、患者固有の鑑別診断情報を数秒で提供します。



### VisualDxの効果を測定したケーススタディ

Papier A, Allen E, McDermott M. Visual informatics: real-time visual decision support. Poster presented at: American Medical Informatics Association 2001 Annual Symposium; November 3-7, 2001; Washington, DC.

## 臨床情報ツールの位置関係: 6S Model



Brian Haynes. The "6S" evolution of information services for evidence-based healthcare decisions.

VisualDxは、Haynesらが2000年代中頃から提唱するInformation Pyramid (左図) の頂点に位置づけられる情報源<sup>3)</sup>です。Haynesらは、頂点のSystemsをCDSS (Computerized Decision Support System) と定義しています。これまでこの分野をカバーするシステムは空席の状態でしたが、VisualDxが現在の形に洗練されたことで、初めて適合するシステムが登場したと言えるでしょう。

VisualDxはAI (Artificial Intelligence: 人工知能) のようなシステムですが、目的は医師の最終的な意思決定をサポートすることであり、意思決定そのものを行うものではありません。VisualDx社は、自身のシステムは「拡張知能 (Augmented Intelligence)」としてのAIと位置づけ、人間の思考を増進するものであり代替するものではないことを強調しています。

VisualDxはAI (Artificial Intelligence: 人工知能) のようなシステムですが、目的は医師の最終的な意思決定をサポートすることであり、意思決定そのものを行うものではありません。VisualDx社は、自身のシステムは「拡張知能 (Augmented Intelligence)」としてのAIと位置づけ、人間の思考を増進するものであり代替するものではないことを強調しています。

3) Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. Evid Based Nurs. 2009; 12(4): 99-101. doi: 10.1136/ebn.12.4.99-b

## VisualDx のポリシーと編集チーム

VisualDxは、University of Rochester School of Medicine and Dentistryの皮膚科医師Art Papier氏により開発され、現在ではほぼすべての診療領域をカバーする臨床支援システムに発展しています。100名以上の専門家、30以上のグループからなるVisualDx編集チームは、世界最大級のデジタル医用画像コレクションと信頼できる医療情報を提供するために、資料の作成、編集、コンサルティング、実証、レビューを継続的に行っています。また臨床コンテンツの客観性、正確性、最新性を担保するため、各専門領域の識者からなる編集委員会にレビューを委ねています。

### 100名以上の医師・医療従事者が参画する各専門領域の専門チーム:

Adverse Drug Events / Aquatic / Assistant International – Western Europe / Bites, Stings, and Envenomations Image Contributor / Cardiology / CBRN / Chest Imaging Contributor / Chest Imaging / Child Abuse and Neglect / Cosmetic Dermatology Dermatology / Dermatology Hospitalist / Dermatology Image Contributor / Dermatopathology / Dermoscopy / Emergency Medicine / Emergency Preparedness / Endocrinology / Ethnic Dermatology / Gastroenterology / Hair and Scalp Disorders / HIV and AIDS / Image Contributor / Infectious Disease / Infectious Disease/Pulmonary Senior / Internal Medicine / International / International Medicine / Musculoskeletal Imaging / Nail Disorders / Neonatal Dermatology / Nephrology / Neurology / Obstetrics and Gynecology / Onco-Dermatology / Oncology / Ophthalmology / Oral Medicine/Dentistry / Otolaryngology – Head and Neck Surgery / Pediatric Dermatology / Pediatrics Dermatology / Pediatrics / Pulmonary and Critical Care / Pulmonary / Surgical Pathology / Toxicology / Tropical and Infectious Disease / Tropical and International Medicine / Tropical Medicine / Ultrasound / Wound Care

## VisualDx の医用画像

VisualDxには、現在40,000点以上の医用画像が収録されており、世界最大レベルの医用画像ライブラリとしても非常に有用な情報源となっています。画像の表示は大変素早く軽快で、皮膚の色 (Skin Pigmentation) や発症部位 (Clinical Body Location) などから絞り込むことも可能です。これらの画像は、医学教育や患者教育にも最適なナレッジベースといえるでしょう。

施設契約する機関において、VisualDxの医用画像データおよびSympticonは、教育および非商用であれば引用・使用が認められています。詳細はVisualDx画像使用のガイドライン ([https://static.visualdx.com/files/visualdx\\_image\\_use\\_policy112817.pdf](https://static.visualdx.com/files/visualdx_image_use_policy112817.pdf)) をご参照ください。





### 診療の現場で

- ・ 診断の正確性を高め、経営および医療システム上の損失を削減
- ・ 誤診を最小限に抑え、正確な診断をくだすまでの時間と費用、さらに不適切な治療に費やす時間と費用を低減
- ・ 診察の時点でより正確な診断に至ることで、時間を節約

### 教育の現場で

- ・ デジタル形式の優れた情報を活用し、患者を診察する際の確かなプロセスを習得
- ・ 実践で役立つ高度な学習を可能にする、症状に関連した画像を探索
- ・ 診断における課題やセカンド・オピニオンの重要性に関する理解を確立

### VisualDxが網羅する専門領域:

- ・ 内科一般
- ・ 皮膚科
- ・ 耳鼻咽喉科・口腔衛生
- ・ 眼科
- ・ 神経・精神科
- ・ 循環器科
- ・ 消化器科
- ・ 泌尿器科
- ・ 公衆衛生 他

### 世界中の大学および病院で採用されています:



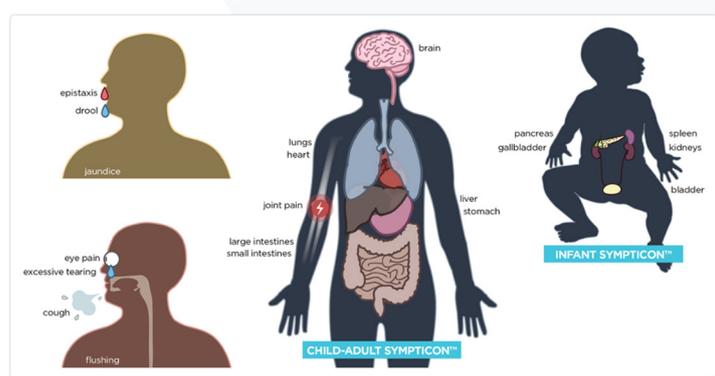
採用機関の一例



VisualDx®は、Best in KLAS Awards の Software & Services Report 部門において、5年間にわたってClinical Decision Support: Point of Care Clinical Reference (臨床決定支援: ポイント・オブ・ケアの臨床リファレンス) 分野のリーダーとして評価されています。

### The Sympticon™ symptom or findings icons

VisualDxでは、疾患の症状を視覚化する方法としてSympticonという独自のイラストを採用しています。新生児と小児～成人の2タイプがあり、特定の疾患または診断によって影響を受ける臓器や部位を強調します。文字を追うよりも、人目で視覚的に疾患の特徴が掴めるよう工夫されています。



- ・ 各疾患で見られる特徴を画像で比較
- ・ 検査や問診、評価、診断を迅速化
- ・ Sympticonで、症状の主な相違を提示

