



JASTメディカルデータセットについて

会社概要

社名	日本システム技術株式会社 Japan System Techniques Co., Ltd. (略称 JAST)
設立	1973年 3 月26日
資本金	15億3,540万円 (2022年9月30日現在)
上場市場	東京証券取引所 プライム市場 (証券コード：4323)
所在地	東京本社 東京都港区港南 2-16-2 太陽生命品川ビル27階 大阪本社 大阪市北区中之島 2-3-18 中之島フェスティバルタワー29階
認証資格	・ プライバシーマーク (審査機関：MEDIS-DC) ・ ISO9001 (品質マネジメントシステム) ・ ISO14001 (環境マネジメントシステム) ・ ISO20000 (ITサービスマネジメントシステム) ・ ISO27001 (情報セキュリティマネジメントシステム)

略称：JAST です

事業概要

1. DX & SI事業

- ・ SI／ソリューション／サービス
- ・ システム販売

2. パッケージ事業

- ・ 戦略的大学経営システム『GAKUEN』
- ・ 金融機関向け情報系統合システム『BankNeo』

3. 医療ビッグデータ事業

4. グローバル事業

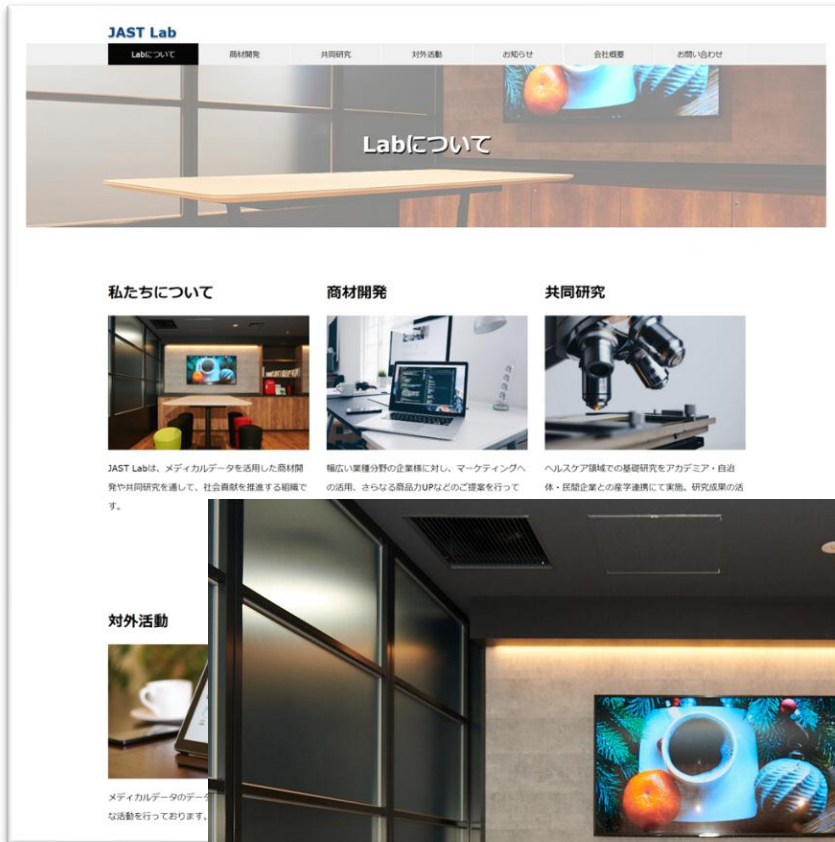
- ・ 日系現地法人様向けソリューション (ERP、HRM他)
ー シンガポール、タイ、マレーシア、中国



レセプト点検にはじまりデータ分析、通知事業、データヘルス計画支援などサービスを拡充し、2009年の事業スタートから医療ビッグデータを活用して顧客の課題解決をしてきました。2018年にライフケアイノベーションLab（現：未来共創Lab）を設立。メディカルデータを用いた各種展開を開始しております。

事業沿革

2009	2010	2011	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021							
レセプト点検サービスの開発スタート	健康保険組合向けにレセプト点検サービスをリリース	レセプト分析・医療費適正化通知サービスをリリース	生活保護向けにサービス提供を開始	データヘルス計画策定支援サービスをリリース	国民健康保険向けにサービス提供を開始	レセプト点検処理量が 1000万件／月 を超える	匿名化レセプトデータの利活用を開始	東京都工芸繊維大学とSGホールディングスグループ健保とのAI技術を活用した産学共同研究を開始	ライフケアイノベーションLab (現：未来共創Lab) 設立	慶應義塾大学とビッグデータを活用した保健事業モデルの構築に関して共同研究を開始	保険者業務支援サービス(被扶養者調査)	IBSS (保険者支援プラットフォーム) のリリース	Lab ルーム開設 (外部向け匿名化データ専用ルーム)	慶應義塾大学・理化学研究所と新型コロナウイルスの共同研究を開始	データプロバイダとしての活動を本格的に開始	IDR 主催フォーラムへの参加・データ提供開始	オルタナティブデータ推進協議会への入会



メディカルデータ

Labがご提供するメディカルデータは、
レセプトデータや健診データからなる多様な医療情報で構成されています。

A. 患者情報

- ・パーソナル情報
(性別、年齢など)
- ・本人/家族区分
- ・保険加入状況
- ・通院頻度
- ・各種ペルソナ

B. レセプト情報

- ・レセプト種別
(入院/外来、歯科、調剤、DPC)
- ・傷病情報
(傷病名、ICD10、主傷病、診療開始日など)
- ・診療情報
(診療行為、検査行為、ICU・機器利用状況など)
- ・処方医薬品
(薬品名称、メーカー、薬効、ジェネリックなど)
- ・医療費



D. 健康診断

- ・基礎情報
(身長、体重、BMIなど)
- ・検査値
(コレステロール値、血液検査、HbA1cなど)
- ・問診項目
(飲酒量、睡眠時間、喫煙習慣など)

C. 医療機関

- ・病院区分
(大病院、地域拠点病)
- ・病床数
- ・診療科目
(内科、外科、泌尿器科)
- ・住所情報
(都道府県/二次医療圏)



我々が御提供するデータは、保険者由来のリアルワールドデータとなっております。
 なお保険者様からは**利用許諾**を頂戴している範疇で御提供させていただいております。

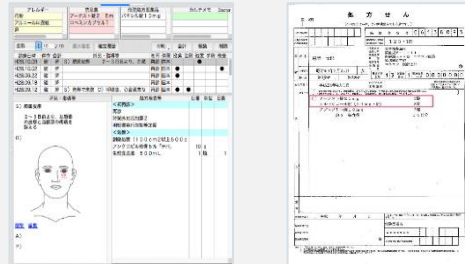
患者(生活者)由来情報

個人(患者さん)が記録する情報
 いわゆるPHR(PersonalHealthRecord)



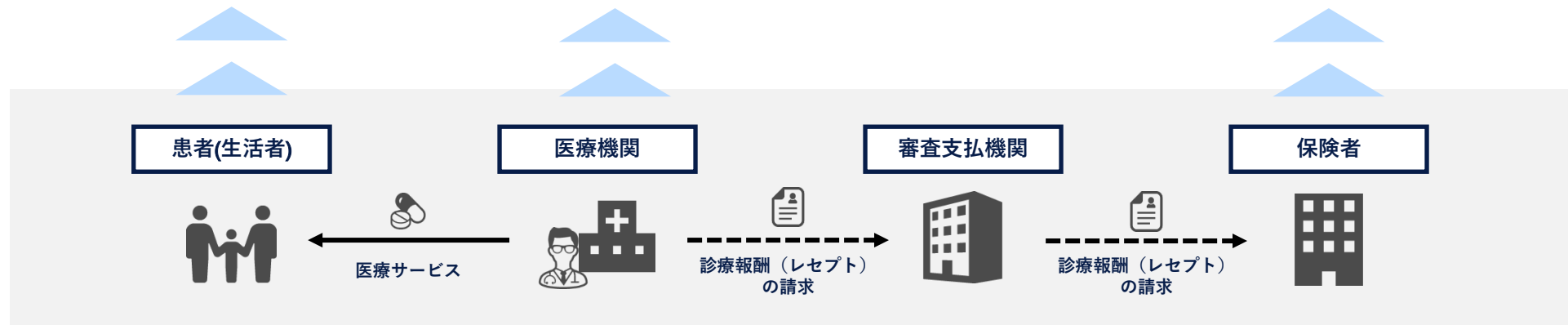
医療機関由来情報

病院や薬局毎にまとめられた
 電子カルテや処方に関する情報



保険者由来情報

加入者毎にまとめられた
 レセプトや健診結果の情報



我々が保持する最大規模の保険者データベースは、**あらゆる調査や研究に活用できるデータボリュームと追跡期間**を有しています。

保険者数



150 保険者

患者数



800 万人

レセプト件数



4.0 億件

最大追跡年数



12 年以上

※2022年10月時点



JASTメディカルデータセット仕様について

◆対象期間：3年分の集計データ（最新期間：2018年7月～2021年6月）

◆集計軸：診療年月別、ICD-10（章分類、中間分類、3桁分類）別、
性別、年代別、都道府県別（医療機関住所 ※調剤薬局含む）

◆集計値：レセプト件数（件）、主傷病寄せ患者数（人）、主傷病寄せ医療費（円）

※ここでいうレセプト件数（件）とはレセプトの枚数（枚）を集計したものです。

厚生労働省の用語解説上として、レセプトの数え方としては、1枚2枚ではなく1件2件という数え方になります。

なおご提供にあたり、制約事項は以下の通りです。

◆レセプトデータに含まれる対象者数は、対象期間などの条件により異なります。

◆都道府県データは受診した医療機関の所在地となります。

◆二次利用許諾を得たデータとなりますので、年代、地域などに偏りが発生する恐れがあります。

◆データ集計に関しては月毎で実施させていただく形となります。

その為、主傷病寄せ患者数を月またぎで加算する場合は延べ数となることを御了承下さい。

◆データ提供時の匿名加工については、どのような場合においても本資料のような制約で実施させていただきます。

◆特定の個人を識別することが出来る記述等はどのような場合でも御提供することは出来ません。

◆上記への対応、特定個人を識別できる情報へのマスク化実施の観点から、

患者数が20名未満の場合は、詳細な患者数は公開せず一律「20名未満」と表記させていただきます。



JASTメディカルデータセットイメージについて

診療年	診療月	ICD-10 章分類	ICD-10 中間分類	ICD-10 3桁分類	性別	年代	都道府県	レセプト (件)	主傷病寄せ 患者数 (人)	主傷病寄せ 医療費 (円)
2018年	4月	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	01_男性	01_9歳以下	01_北海道	27,737	4,598	1,737,929
2018年	4月	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	01_男性	02_10代	01_北海道	4,231	1,211	326,288
2018年	4月	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	01_男性	03_20代	01_北海道	4,221	1,021	292,881
2019年	7月	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	02_女性	06_50代	03_岩手県	643	312	98,382
2019年	7月	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	02_女性	07_60歳以上	03_岩手県	1,023	534	102,291

診療年

2018年

2019年

2020年

性別

01_男性

02_女性

99_その他

年代

01_9歳以下

02_10代

03_20代

04_30代

05_40代

06_50代

07_60歳以上

99_その他

都道府県

01_北海道

02_青森県

03_岩手県

04_宮城県

...

99_その他

年代の考え方、特徴について

年代決定の年齢計算の考え方として、データ集計期間内（集計期間は毎月単位なので1か月単位）の初回診療月を軸に年齢を決定します。

個人	誕生日	集計期間内初回診療月	年齢	年代
Aさん	1992/4/1	2021/3	29歳	03_20代
Bさん	1990/3/12	2021/2	31歳	04_30代
Cさん	1990/3/24	2021/3	30歳	04_30代

初回診療月の月末時点で
何歳かを計算いたします

特定個人を識別できる情報へのマスク化実施の観点から、実際の出力値としましては、計算した年齢そのものを出すのではなく、年代という形に丸め表記をさせていただいています。なお出展元である「**REZULT**」は二次利用許諾を得たレセプトデータとなりますので、設定した年代には偏りが発生する恐れがあります。

年代	2021年3月1日～3月31日 患者数（人）	左記患者数 年代別構成比	参考）厚生労働省発表 人口動態データから算出
01_9歳以下	31.1 万人	15.6%	8.8%
02_10代	23.3 万人	11.7%	9.5%
03_20代	22.9 万人	11.5%	11.3%
04_30代	27.7 万人	13.9%	14.5%
05_40代	32.8 万人	16.4%	12.6%
06_50代	40.2 万人	20.2%	13.9%
07_60歳以上	21.5 万人	10.8%	29.4%

健康保険組合様から二次利用許諾
を得た匿名化レセプトデータとな
るため、人口動態と比較すると若
年に寄る傾向がございます



地域制の偏りについて

人口分布比較



医療機関地域別 レセプト発生患者延べ数 分布率											
	分布率		分布率		分布率		分布率		分布率		分布率
01_北海道	3.0%	09_栃木	1.6%	17_石川	0.8%	25_滋賀	2.5%	33_岡山	1.4%	41_佐賀	0.7%
02_青森	0.7%	10_群馬	1.9%	18_福井	0.7%	26_京都	2.8%	34_広島	1.7%	42_長崎	0.8%
03_岩手	0.8%	11_埼玉	6.3%	19_山梨	0.6%	27_大阪	7.9%	35_山口	0.9%	43_熊本	1.1%
04_宮城	1.5%	12_千葉	5.1%	20_長野	1.6%	28_兵庫	4.4%	36_徳島	0.5%	44_大分	0.7%
05_秋田	0.7%	13_東京	13.8%	21_岐阜	1.3%	29_奈良	1.4%	37_香川	0.6%	45_宮崎	0.6%
06_山形	0.9%	14_神奈川	7.8%	22_静岡	2.5%	30_和歌山	0.7%	38_愛媛	1.0%	46_鹿児島	1.5%
07_福島	1.4%	15_新潟	1.7%	23_愛知	4.1%	31_鳥取	0.4%	39_高知	0.5%	47_沖縄	1.0%
08_茨城	2.1%	16_富山	0.7%	24_三重	1.4%	32_島根	0.7%	40_福岡	3.3%		

主傷病寄せの考え方について

ICD-10と医療費の関係に関しては下記のようなデータ状態で保持しております。提供については、**主傷病に寄せた形での患者数及び医療費を提供**させていただきます。主傷病とは、入院患者においては入院の理由となった傷病、外来患者においてはレセ作成時点で主として治療または検査をした傷病のことであり、基本的には医師（もしくは医師指示のもとレセプト作成時）に設定いたします。主傷病に寄せることで、医療費があまりかかっていない副傷病に医療費が加算されることをさけ、実際に今治療中の主傷病によせることで全容に近い形に名寄せいたします。下記にデータイメージを記します。

レセプトデータ

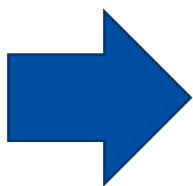
個人	ICD-10 章分類	ICD-10 中間分類	ICD-10 3桁分類	主傷病フラグ
Aさん	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	0
Aさん	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J03_急性扁桃炎	1
Bさん	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	0
Bさん	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J04_急性喉頭炎及び気管炎	1
Cさん	10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	1



医療費データ

個人	総医療費
Aさん	1,500円
Bさん	2,000円
Cさん	1,000円

提供データセットイメージ



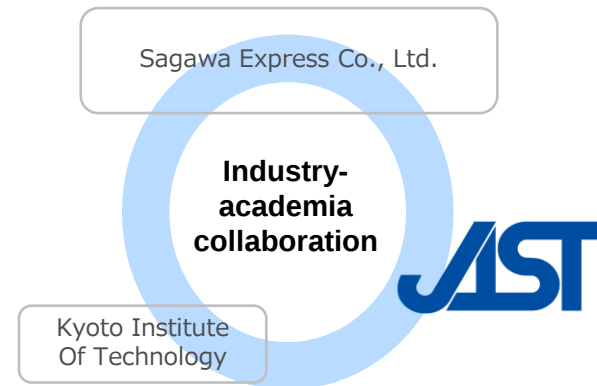
ICD-10 章分類	ICD-10 中間分類	ICD-10 3桁分類	主傷病寄せ患者数	主傷病寄せ医療費
10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J01_急性副鼻腔炎	1人	1,000円
10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J03_急性扁桃炎	1人	1,500円
10_呼吸器系の疾患	J00-J06_急性上気道感染症	J04_急性喉頭炎及び気管炎	1人	2,000円



データ活用実績紹介



近年運送業界では、インターネットの普及に伴うドライバーの過重労働に対する対策として、健康管理対策の見直しを急務としています。しかし保健指導を実施しても、対象者本人の自覚が薄い場合には、改善活動への取り組みが進まないという課題があります。その原因として、健康診断結果と保険指導基準値との比較だけでは、保健指導の必要性がより高い受診者を的確に抽出できないという問題があり、結果として面談や指導を受けられない、治療を開始しても中断してしまうという事態に陥っています。この問題への解決策として、国立大学法人京都工芸繊維大学及びS Gホールディングスグループ健康保険組合との三者共同研究の成果として重症化発症モデルを開発し併せて特許を出願するとともに、S Gホールディングスグループ健康保険組合に対して、本装置のパイロット運用を開始しております。



レセプトデータを用いた生活習慣病の発症予測

発症予測を目的とした関連研究には、医療情報に対して表現学習を用いているものがある、これらの関連研究と同様に、我々は本研究の課題を自然言語処理の分野の文書分類問題として捉え、生活習慣病の発症予測を行うモデルの開発を試みた。（論文概要より）

健診データを用いた生活習慣病の発症予測

本研究では、定期的な健診データを用いて生活習慣病の発症を予測する手法を提案する。レセプトデータを精査して疾病の発症を特定し、それらを教師あり学習のための正例として使用した。クラスバランスが不均衡なデータであるという問題に対処するために、アンダーサンプリングとバギングのアプローチを採用した。（論文概要より）



データ活用実績紹介

利用可能な統合データベース開発に向けた疫学統計に基づく医療レセプトデータの標準化

発表学会：第4回日本メディカルAI学会学術集会（2022年）

診療報酬データベースを用いたCOVID-19患者の重症化予測モデルの構築、及び重症化因子の特定

発表学会：日本計算機統計学会 第35回シンポジウム（2021年）

日本薬剤疫学会学術総会 第26回学術総会（2021年）

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染に関する医療レセプトデータ分析に基づく併発見込みのある神経及び精神疾患の抽出

発表学会：第26回日本神経精神医学会学術集会（2021年）

日本及び海外の COVID-19 感染の傾向分析に基づく感染リスクシミュレーション

発表学会：第3回日本メディカルAI学会学術集会（2021年）

レセプトデータからみる女性特有疾患及びCOVID-19感染の傾向報告

発表学会：第3回日本レセプト学会国内学術大会（第2回国際レセプト学会学術大会）（2021年）

複数の閾値がある回帰不連続デザインを利用した子供の医療費助成の因果効果推定

発表学会：日本計算機統計学会 第33回シンポジウム（2019年）

A cost-effectiveness analysis of cataract surgery in Japan using the claims data

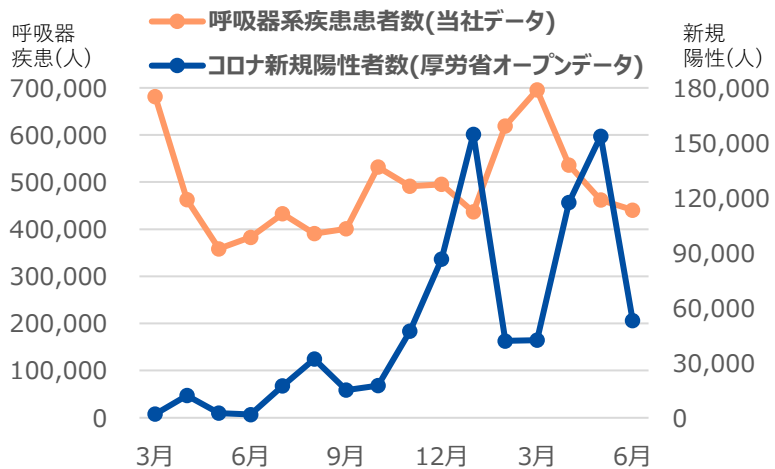
発表学会：ISPOR Europe 2018（2018年）

DEVELOPMENT OF A MEDICAL COST PREDICTION MODEL BASED ON STATISTICAL MACHINE LEARNING USING HEALTH INSURANCE CLAIMS DATA

発表学会：ISPOR Asia Pacific 2018（2018年）

参考) 昨年度IDRフォーラム2021での発表内容共有

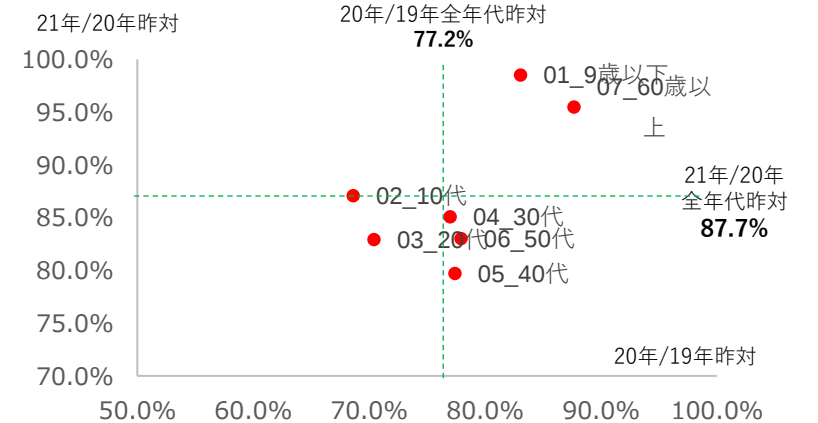
※1 呼吸器疾患患者数とCOVID-19新規陽性者数 推移



※2 2019年～21年 ICD-10別 1～6月(6カ月)の患者数昨対

ICD-10呼吸器系分類	20年/19年	21年/20年
呼吸器全般	77.2%	87.7%
急性鼻咽頭炎	67.3%	78.1%
血管運動性鼻炎及びアレルギー性鼻炎	80.1%	99.7%
喘息	78.9%	89.2%

※3 年代別患者数昨対ポジショニング



※1の結果から呼吸器系疾患の患者数は、COVID-19の発生に合わせて減少する傾向を見ることができます。その後もコロナのピーク時には下がる傾向となっております。これは受診控えの傾向が出現している可能性があるかと捉えることができます。

続いて※2の結果を確認すると、ICD-10呼吸器系の分類別で患者数の昨対を見ても減少傾向は明らかです。急性だけではなく慢性も同様の傾向となっています。重症化するとより治療費が必要となってくる喘息なども傾向が一緒の為、注視していかなければなりません。

※3の結果を確認すると年代別の昨対で減少幅に特徴がないかを見てみると、特に10代～20代が顕著に見えます。逆に小児世代やシニア世代は昨対比は同様に落ちますが、減少幅としては小さいものとなります。

上記結果を踏まえて推察されることとして、受診控えの傾向が出ているが、所謂ただの風邪だけでなく慢性疾患にもその受診控えが起こっている可能性が高く、現役世代への影響が顕著なことから、このまま対策をうたないと将来的な医療費に影響を及ぼす可能性が高いというところです。



アカデミアとの連携実績

2022.08.03

筑波大学と傷病対策の背景にある市民行動の発見に関する共同研究を開始

当社は、筑波大学と医療ビッグデータをを用いた傷病対策の背景にある市民行動の発見に関する共同研究を開始したことをお知らせいたします。

■背景

2020年3月以降COVID-19によるパンデミックがもたらした影響により、生活様式に大きな変化が起きました。それらの変化は、人々の感情や行動心理にも影響を与えましたが、各都市や地域によって差があることが判明しました（以下、各都市単位での人々の行動を「市民行動」とします。）

このような状況を踏まえ、当社で保有するメディカルビッグデータ（レセプト・健康診断データ等）における健診結果や傷病情報を、市民行動に関する研究のリソースとして活用できないものかと模索した結果、ソーシャル・キャピタル（※1）と関係を組み合わせ、分析することを考えました。

■共同研究内容について

当社が保有するメディカルビッグデータと、筑波大学図書館情報メディア系准教授 岡 洋平 研究室が保有する各都市単位のSNSデータを組み合わせ、COVID-19・ワクチン接種・気分障害等の傷病の背景にあるソーシャル・キャピタルを都市別に分析いたします。

なお、本共同研究に使用するデータは、利用に関してデータ提供元提供者から許諾を得ております。

■未来共創Labについて

当社は医療ビッグデータ事業として、医療現場や各種保険者が抱える課題の解決に向けて、メディカルビッグデータ（レセプト、健康診断データ等）を利用した医療DXを推進しております。

本研究は当社として、メディカルビッグデータとSNSデータを組み合わせた研究の第一号となります。

当社データの価値を高め、お客様の課題を解決するための可能性を広げるべく、今後も本研究における分析を進めてまいります。

※1：ソーシャル・キャピタル

社会学、政治学、経済学、経営学などにおいて用いられる用語です。人々の協調行動が活発化することにより社会の効率性を高めることができるという考え方のもとで、社会の信頼関係、規範、ネットワークといった社会組織の重要性を説く概念です。

【本件に関するお問い合わせ】

日本システム技術株式会社 未来共創Lab

お問い合わせは[こちら](#) ※別窓で外部サイトへ遷移します。

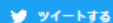
未来共創Labサイト：<https://www.jastlab.jp/>

以上

弊社ではIDR様を通じてデータ提供を実施するとともに、問い合わせをいただいた大学様とは個別に御相談をさせていただくことも可能です。

2022年度はIDR様に繋げていただいた縁で、**筑波大学様と共同研究を開始しています。**

研究詳細については下記QRコードを御確認下さいませ。



ツイートする



シェアする



JASTメディカルデータセットについて

約**800万人**分の利用許諾を得たレセプトデータを出典元とした「**ICD-10**」別の集計データ（患者数、レセプト件数、主病寄せ医療費）を御提供しております。**性別**や**年代**といったパーソナルな項目、時系列でデータを追うことが出来るように**年月**を他項目として保持しております。

患者数



800 万人

レセプト件数



4.0 億件

JASTメディカルデータセット項目

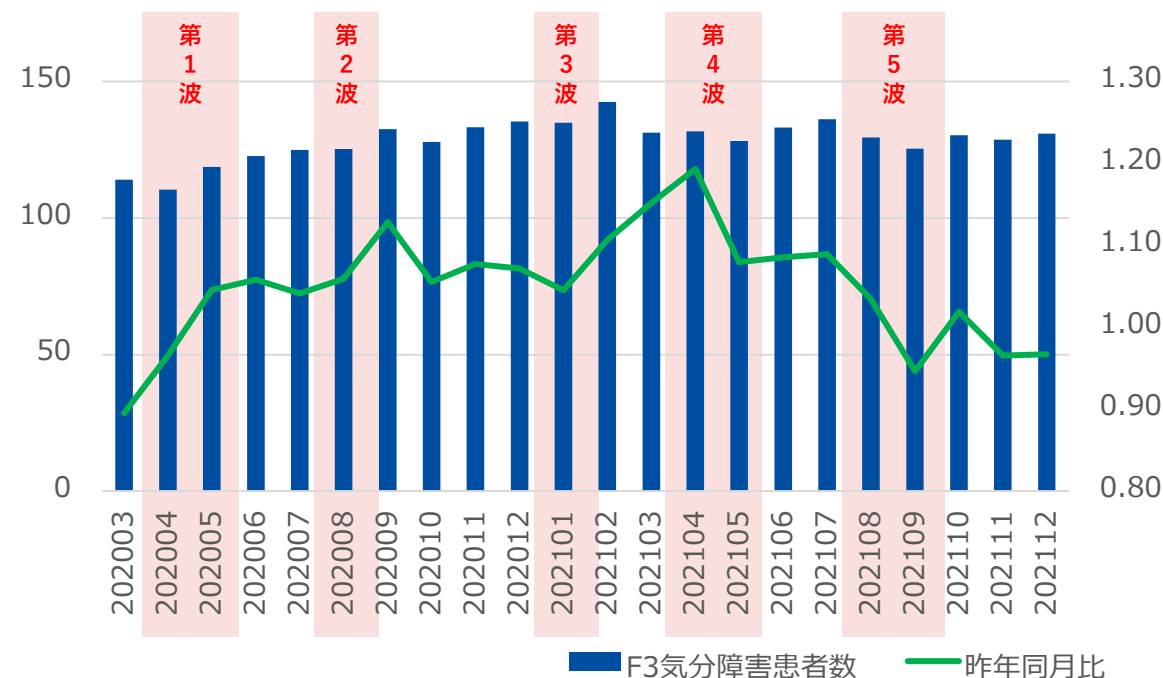
項目名称（和名）	変数名称	項目説明
診療年月	medtreat_month	201804, 201805, 201806...
ICD-10 亜分類	icd10_dai	
ICD-10 中間分類	icd10_chu	ICD-10に準拠した設定値
ICD-10 3桁分類	icd10_sho	
性別	sex_type	01_男性, 02_女性, 99_その他
年代	age_kbn	01_9歳以下, 02_10代...
医療機関都道府県	pref_type	01_北海道, 02_青森県, 03_岩手県...
レセプト件数	rezept_count	当該傷病が記載されたレセプト件数
患者数	patient_count	当該傷病と診断された患者数
主病寄せ医療費	syu_medical_cost	当該傷病を主病とした際の医療費
主病フラグ	syu_flag	主病として判定されたレセプトが1件以上ある場合のみ"1"

左記のようなデータ項目やイメージ、解析例についてはNII様のリリースに掲載されていますので下記QRコードからご参照ください。



最新の解析事例紹介

東京都のコロナ禍における気分障害に関するデータについて



共同研究先の大学様へ弊社データセットを活用し御提供させていただいた解析例です。コロナ禍における気分障害（躁鬱等）患者数の動きを見ています。**患者の同月比に関してコロナ禍が進むにつれ大きくなっている傾向が確認できます。**医療機関の受診控えが問われていた期間この傾向が出現しているのは気分障害の特徴のひとつと言えます。また**第5波を起点にその傾向が逆転し始めているような傾向もあります。**受診控えがここにきて現れたのか純粋に受診者数が減り始めたかについては要調査となります。

次回データ更新は12月中を予定しております
是非お試しください

