

【静岡新聞(朝刊)】

健康寿命延伸を研究

インフィック、滋賀大と契約

介護総合支援事業のインフィック(静岡市)は4日までに、健康寿命の延伸や認知症予防を目的にした高齢者の

生活データ解析について、滋賀大(滋賀県彦根市)と共同研究する契約を締結した。

など東海地区や首都圏の19拠点で、在宅介護や特別養護老人ホームなどを運営している。同社が開発中の高齢者見守りなどの生活支援システム「LASH IC(ラシク)」や介護事業を通じて取得したデータに基づき、滋賀大が専門的に解析、診断する。両者の知見を生かし、介護や認知症、加齢に伴う身体能力低下の予防に向けた

システム構築に向けて研究する。滋賀大は本年度、国内初のデータサイエンス学部を開設した。教育学や医療、介護など幅広い分野のデータ解析から新しい知見を見いだす人材育成を目指している。

【静岡新聞(朝刊)】

「光医工学」人材育成へ

静大、浜医大

共同大学院 来春開設を発表

静岡大と浜松医科大学は5日、浜松市中区の静岡大浜松キャンパスで共同記者会見を

開き、光技術と医療の両分野に精通した人材育成を目指す博士課程の共同大学院「光医工学共同専攻」を2018年4月に開設すると発表した。(浜松総局・金野真仁)

両大学によると、光という。センサー、レ
医工学を専門とする大
学院は全国初で、「世
界でも先駆的な事例」

を傷つけずに治療や診

断ができるなどメリッ

トは多い。静大の石井

潔学長は「光・電子工

学と光医療の融合によ

り、世界に貢献できる

技術と医療機器の創出

につながる」と言葉に

力を込めた。

静大は1926年、

当時助教授だった故高

柳健次郎氏が世界で初

めてブラウン管を使っ

た電子式テレビの受像

に成功するなど、歴史

的にも光・電子工学を

強みとする。先進的な

医療技術や医療機器の

開発に力を入れる浜医

大との連携により、「光

医工学」という新たな

学問領域の定着と実用

化に向けた人材育成の

推進を図る。

共同大学院では基
礎、応用部門で両大学

の専任教員15人が指導に当たる。学生の定員は静大5人、浜医大3人。座学、研究に加えて企業や医療の現場に出向くフィールドワークを行うほか、社会人も参加できるカリキュラムも設けて産学連携を図る。年内にも学生の選考試験を実施し、3年間の課程を修了した学生には両大学連名の学位「光医工学博士」を授与する。

浜医大の今野弘之学

長は「これまでも静大

とは共同研究を進めて

きたが、大学院の設置

は別の意味がある。熱

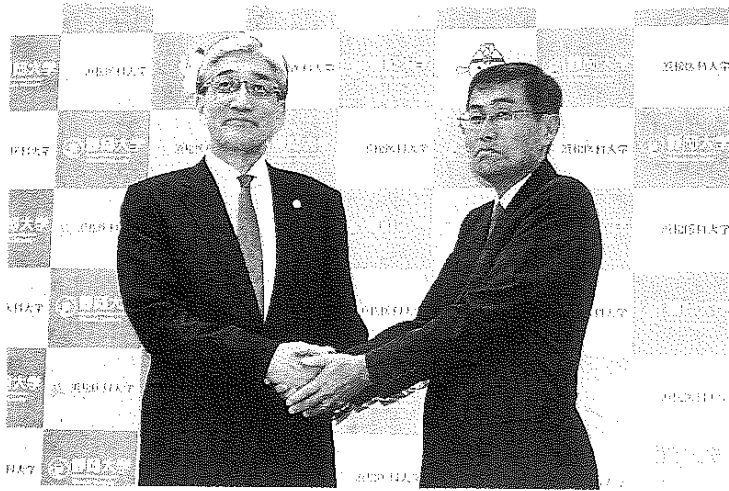
意ある若者が専門教育

を受け、想像を超える

プロダクト(産物)を

生む可能性も秘めてい

ると期待した。



来春の共同大学院設置を発表した静大の石井潔学長(左)と浜医大の今野弘之学長

115日午後、浜松市中区の静大浜松キャンパス

国保に医療ビッグデータ

地域差把握 赤字削減に活用

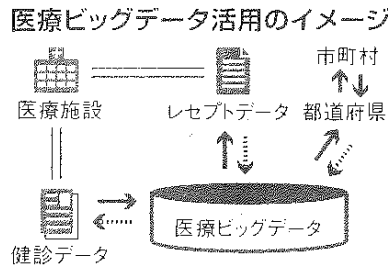
国民健康保険（国保）の運営主体が平成30年4月に市町村から都道府県に移管されることを受け、埼玉県が「医療ビッグデータ」を活用し、市町村ごとの特徴を考慮した独自のデータベース化を検討していることが18日、分かった。上田清司県知事が産経新聞の取材に明らかにした。糖尿病の重症化予防ですでに「埼玉県方式」と呼ばれる独自の取り組みを進めているが、今後は他の疾病や介護分野でも応用できるか模索する。全国の都道府県にとって、埼玉県を試みはモデルケースとなりそうだ。

国保には75歳未満の自営業者に加え、所得の少ない年金生活者や非正規労働者ら約3200万人が加入。保険料収入が少なく、慢性的な赤字体質が続いている。多くの市町村が一般会計から赤字を補填。国保財政の安定化を目的に、国は約3400億円を国保に投入し、運営主体を都道府県に移管することになった。ただ、移管後は自治体によって保険料が増加すると

みられており、埼玉県は63の全市町村で上昇する可能性があると試算。加入者の負担が増えるとの懸念もあり、国民健康保険団体連合会（国保連）などが所有する健診データやレセプト（診療報酬明細書）データなどをもとにデータベースの構築を検討するという。上田知事は「糖尿病が重症化し人工透析が始まれば、医療費は透析前の10倍

埼玉県がDB化検討

全国のモデルケースに



医療ビッグデータ活用のイメージ

に当たる年500万円ほどかかる。身体的にも経済的にも大きな負担になる」と指摘。「国保連のデータを活用し、市町村の介護予防などの取り組み状況と関連させる」と明らかにした。医療機関を受診しない人に受診を勧めたり、通院患者を対象に保健指導を行ったりしているが、今後は介護分野などにも拡大。地域によって異なる受診率や要

元厚生労働省保険局参与の飯塚正史氏は「レセプトの電子化から5年であろうや医療ビッグデータ活用の動きが出てきた。埼玉の試みは一步踏み込んだ展開だ」と評価している。

医療関係のビッグデータの活用。政府は本腰を入れている。日本が超高齢社会に向かう中、医療費を抑えた上で、一人一人の健康寿命をいかに延ばすかは、データヘルス改革が「重要な糸口」との認識だ。厚生労働省は「世界最高水準の保健医療サービスを実現する」と意気込み、来年度予算で関連費用に92億円を要求、平成32年度から改革の本格稼働を目指して

データヘルス改革 政府も本腰

データや治療履歴を把握することが可能になる。新たな治療法を開発したり、創薬への利用も期待されている。

個人情報の詰まった記録の共有化に向け、セキュリティが最大の課題で、AI（人工知能）を使った監視技術も検討。厚生労働省は「IT（情報技術）史上、まれに見る大規模なシステム整備」と位置付けている。

厚労省によると、健康、医療、介護の分野ではこれまで、縦割りでデータが拡散し「国民や患者目線で利用されてこなかった」という。同省は今年1月、省内に「データヘルス改革推進本部」を設置し、7月に中間報告を出した。

報告によると、健康なときから医療機関で治療を受けて介護サービスに至るまで、人の一生の状態変化に関するデータを一体的に集約。データは過剰な医療の見直しに役立て、効果的な介護予防への施策立案などに使われる。医師は患者の初診時に、健診データ

「データヘルス改革推進本部」を設置し、7月に中間報告を出した。

個人情報の詰まった記録の共有化に向け、セキュリティが最大の課題で、AI（人工知能）を使った監視技術も検討。厚生労働省は「IT（情報技術）史上、まれに見る大規模なシステム整備」と位置付けている。

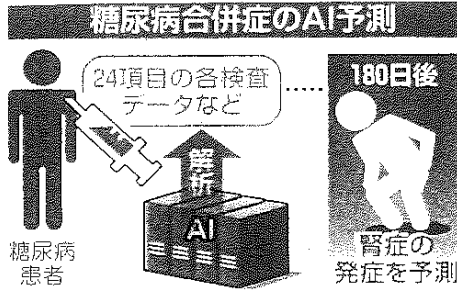
個人情報の詰まった記録の共有化に向け、セキュリティが最大の課題で、AI（人工知能）を使った監視技術も検討。厚生労働省は「IT（情報技術）史上、まれに見る大規模なシステム整備」と位置付けている。

【中日新聞（夕刊）】

糖尿病合併症 AIが予測

人間では処理しきれない膨大なデータを人工知能（AI）を使って分析し、糖尿病の合併症の一つ「腎症」の発症などを予測するシステムを、藤田保健衛生大（愛知県豊明市）と日本IBM、第一生命保険が共同開発した。医療分野でもAIの活用は進んでいるが、同大によると、日本人の生活習慣病に関する予測システムは初めてという。糖尿病の治療や診断はもちろん、今後の「AI医療」の進展にも期待が高まる。

（名古屋社会部・坪井千隼）



糖尿病は国内で三百万人の患者がいる代表的な生活習慣病で、悪化すると腎臓の機能が低下する腎症や、網膜症、脳梗塞といった重い合併症を引き起こすリスクがある。

共同研究では、藤田保健衛生大病院が、糖尿病患者六万四千人と、それ以外の患者六万八千人の電子カルテのデータを匿名化して提供。合併症のうち「糖尿病性腎症」に着目し、日本IBMのAIシステム「Watson」（ワトソン）が、人間の脳の神経回路をモデルにしたディープラーニング（深層学習）によって解析した。

腎機能を示す検査データ「eGFR」値や血糖値はもちろん、因果関係が薄いとされがちな検査データも

患者データで半年後発症診断

含め二十四項目の数値を分析。時間経過による変化や既往症の有無も踏まえた。その結果、現時点では腎症の予兆がない初期の糖尿病患者でも、近い将来の見通しとして百八十日後に発症するかどうかが、高い精度で予測することができるようになったという。

「ワトソン」は数値化さ

れたデータだけでなく、電子カルテに記載された医療スタッフと患者とのやりとりなども解読できる。スタッフ为患者の治療への取り組みを「褒めた」場合、患者の血糖値の改善傾向が強まることも分かり、心理面での治療支援にも活用できる可能性が出てきた。

開発に関わった藤田保健

藤田保健衛生大などが開発した糖尿病の合併症などの予測システムは、囲碁の名人を打ち負かしたり車を自動運転したりと進化が著しいAIが、医療分野でも不可欠となりつつあることをあらためて示した。

AIの活用では東京大が二〇一五年、日本IBMと連携してがん治療の研究を開始。がんに関連する二千万件の論文や患者の遺伝子情報をAIシステムに学習させ、診療に役立てようとしている。昨年に血液のが

藤田保健大など開発

衛生大の鈴木敦詞教授は「診断はあくまで医師が行うものだが、AIの判断を参考にすることで診断技術の向上や指導方法の改善につなげたい」と話していた。

ディープラーニング AIの技術の一つ。AI自身が学習し、大量のデータから特徴を見いだす。AIの判断力が飛躍的に高まったといわれる。昨年、この技術を応用した囲碁ソフト「アルファ碁」が世界トップ級の棋士を破り話題になった。医療や自動運転などさまざまな分野で応用が期待されている。

各地で進むAI医療

「急性骨髄性白血病」の女性患者について、AIが適切な治療法を助言し回復に貢献する成果を上げた。

国立がん研究センターも、がん治療のAI活用を進める。血液中に含まれる微小物質をAIを使って分析することで、ごく初期のがんを高い精度で見つける可能性もある。このほか認知症や心疾患の診断にAIを生かそうという研究も国内外で始まっている。

国民病とも言われる糖尿病での今回の活用は、AI

開発で世界の先頭を走るIBMと、病院の病床数が国内最大級で、豊富な患者データを持つ藤田保健衛生大との協力で実現した。同大は将来のAI活用をにらみ、五年前からカルテなどの電子処理にIBMのシステムを導入していた。

同様のシステムは今後、他の病気でも開発が可能で、同大の星長清隆学長は「AIは医療の新しい可能性を開く。患者に、よりよい医療を提供していきたい」と話した。