

心不全治療実態把握の最新アプローチ

マーケットリサーチにおける電子カルテデータの活用 ～インサイトワークの視点から～

株式会社 社会情報サービス
IBI部



プライマリリサーチと電子カルテデータのインテグレーション

心不全領域でのトライアル調査のご紹介

今後に向けての展望

プライマリリサーチと電子カルテデータのインテグレーション

■ 私たち2社は、新しい市場分析サービスの共同開発に取り組んでいます。

Primary Data
SSRI
プライマリリサーチ

ヘルスケア領域専門の
市場調査会社としての
リサーチ&データ分析技術



Secondary Data
ユカリア
電子カルテデータ

約60万件の
電子カルテデータを統合した
「ユカリアデータレイク」



両社の持つリソース&ノウハウの
インテグレーション

トライアルプロジェクトの第一弾として、

- 両社の持つリソースの特性理解
- オペレーションプロセスのテスト
- アウトプットの実用性検証

のために...

プライマリリサーチをベースに、
リサーチツールとして電子カルテデータを活用して
心不全領域の「医師定量調査」を実施しました。

プライマリリサーチと電子カルテデータのインテグレーション

心不全領域でのトライアル調査のご紹介

今後に向けての展望

本トライアル調査の問題意識

医師を対象としたマーケットリサーチにおいて、

■治療選択の実態把握は、多くのリサーチで重要な目的の一つ

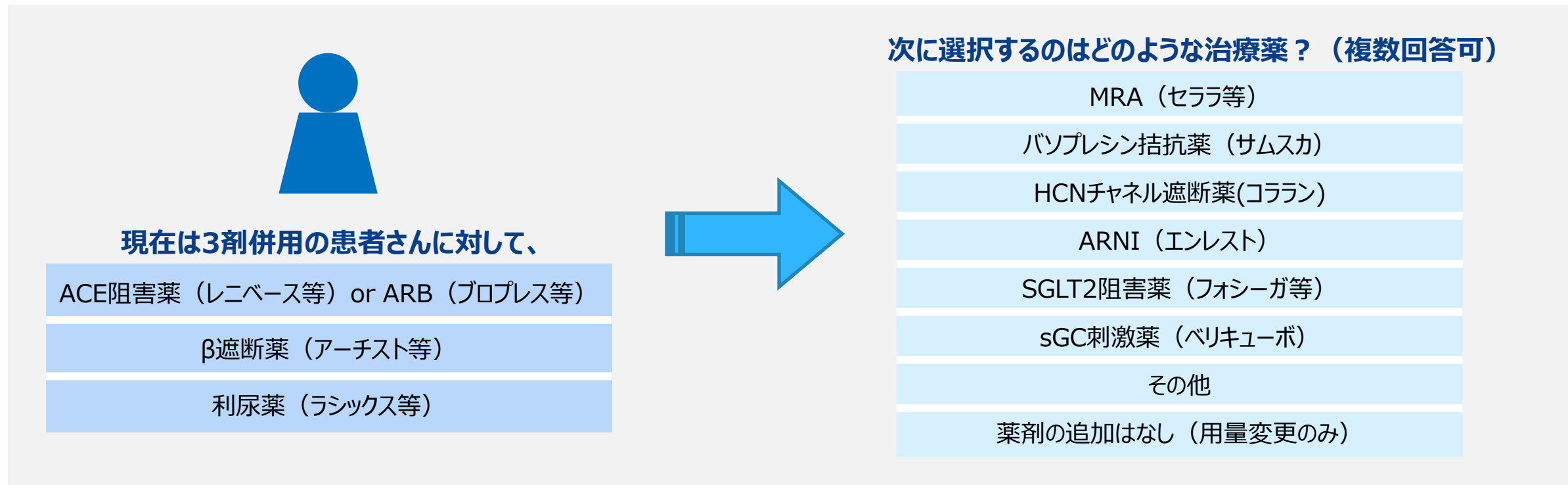
■現実の治療選択は、選択に至る背景・経緯も含め、カルテに記録されている



電子カルテデータを活用することで
より実臨床に近い治療選択を質問するリサーチを行い、
インサイトワークに役立てられないか？

この調査での「治療選択の実態把握」方法

■ 慢性心不全治療医に、患者さんに対して標準治療を行った後の「次の治療選択」を質問



こうした質問への回答結果を、2つの手法間で比較しました。

標準型設問 VS 実症例ベース設問

標準型設問とは？

■「標準型」設問：患者をいくつかの集団に分類してタイプ名を提示し、タイプごとの治療選択を質問

※プライマリリサーチで通常よく使われる手法なので「標準型」と呼称していますが、これ以外にも様々な質問形式があります

CKD合併あり・HFrEF

CKD合併あり・HFmrEF

CKD合併あり・HFpEF

CKD合併なし・HFrEF

CKD合併なし・HFmrEF

CKD合併なし・HFpEF

患者タイプ名を提示して、
CKD合併有無 × LVEF分類の
6分類別に「次の治療選択」を質問

HFrEF：収縮性心不全（EFが40%未満）

HFmrEF：境界型心不全（EFが40%以上50%未満）

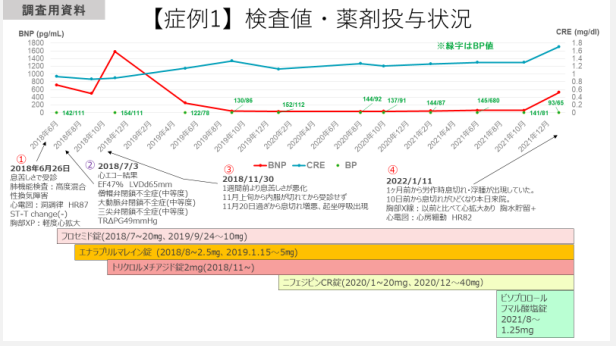
HFpEF：拡張性心不全（EFが50%以上）

実症例ベース設問とは？

■「実症例ベース」設問：電子カルテデータから作成した症例情報を提示し、治療選択を質問

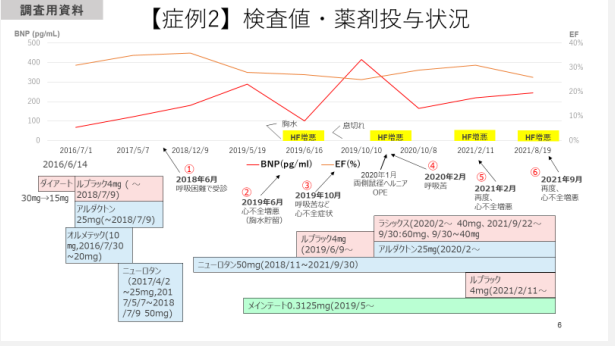
CKD合併なし・HFmrEF
この調査では「症例1」として提示

CKD合併なし・HFrEF
この調査では「症例2」として提示



調査用資料 【症例1】 サマリ

- 60代男性
- 既往歴：2014年～COPD、陳旧性肺結核
- 嗜好：喫煙20本/日+48年、2017年より10本/日
- 病歴経過サマリ(①③④は心不全発症時)
- ・2014年からCOPDを指摘されていたが未加療。2016年頃～咳嗽、喀痰を自覚。医療機関の受診はなし。
- ・2017年2月に労作時や就寝時に胸部症状が出現し受診。アドエア開始となる。
- ・①2016年9月呼吸器で受診。症状は1～2ヶ月前からあり、2階への階段昇降も困難で、睡眠時の発作性呼吸困難もある。精密の胸部CTでは高度の気腫性変化を認め、
- ・②エコー検査ではLVEF47%、LVEDd55mmと心機能低下、心拡大を認めた。そのため、心不全を併発しているかと判断し、同年7月よりラシックス20mg1錠を内服開始(その際のBNP20pg/ml)。8月よりエナラプリル5mg1錠開始し、9月のBNP499pg/mlに改善した。
- ・③11月に再度呼吸器増悪。内服中断のため、トリコロールメチアジド2mgを追加し再度処方。肺気腫に関しては内服加療を拒否。その後心不全は一旦落ち着いた。
- ・2019年1月血圧150台であったためエナラプリル5mgに増量。同年5月のBNP250pg/mlまで改善。その際の際服高値でありフェブリック10mg追加。同年9月腎機能悪化のためフロセミド10mgに減量。
- ・2020年1月、血圧150台とまだ高値のためアダラート20mg1錠追加。トータル40mg。
- ・2020年12月、再度血圧上昇ありアダラート20mg1錠追加。トータル40mg。
- ・2021年8月ピソプロロール1.25mg1錠追加。
- ・④2022年1月 約1ヶ月前から労作時息切れ、下腿腫痛が出現、10日前から息切れの増悪あり受診。心不全の診断となる。



調査用資料 【症例2】 サマリ

- 60代男性
- 心疾患家族歴：母、姉心疾患で死亡(詳細不明)
- 既往歴：胃潰瘍、不眠症、ヘルペスウイルス感染症
- 病歴経過サマリ(①～⑥は心不全発症時)
- ・2011年～胃潰瘍、不眠症、ヘルペスウイルス感染症などで近医療院・胃潰瘍に対してPPIを処方されていた。
- ・2017年に一時的に高血圧に対してアムロジピン2.5mgを開始するも、副作用により休薬。以降は再開なく経過した。
- ・2015年12月2日受診時、労作時の息切れ、胸部症状を自覚。レントゲン上心不全は認めず、貧血を指摘。冠動脈CT検査を施行したが、冠動脈に有意狭窄病変は認めず、心エコー上EF30%、中等度僧帽弁逆流を認めた。
- ・2016年2月頃より喘鳴を自覚、吸入薬を開始となった。同年6月発症中に心不全を発症しダイアートを処方された。
- ・①帰宅後は循環器内科にて7月よりアルダクトン25mg、オルメテック10mg、ルブラク4mgを開始。COPDがありACEI、β遮断薬は避けられた。2016年7月30日に血圧高くオルメテック10mg→20mgに増量。2017年4月に血圧が90台と低めであったため、オルメテック20mgをニューロタン25mg1錠に変更。
- ・以降は同様の内服薬で外来受診を継続。経過は良好。2018年7月以降、調子が良いとの自己判断で内服中止。同年11月の呼吸器内科受診時に、循環器内科を再受診指示され、12月に再受診しニューロタン50mg1錠を再開。その際の心エコー検査にてEF36%、中等度僧帽弁逆流症を認めた。2019年5月にPVC多発を指摘され、メインテート0.3125mgを開始。
- ・②2019年6月16日に心不全増悪(胸水貯留)のためルブラク4mg再開。
- ・③2019年10月に呼吸器など心不全症状を認め、その際はルブラクを毎日内服できていなかったため毎日内服していたこととなる。心エコー検査にてEF25%、冠動脈CTにて冠動脈に有意狭窄病変は認めなかった。
- ・2020年2月心電図にてA F指摘され、リクシアナ30mg開始。④再度2月中旬に呼吸器あり、ラシックス40mg、アルダクトン25mgに変更し開始。以降は内服良好で経過も良好だったが、⑤2021年2月に再度心不全の増悪を認め、ルブラク4mg1錠を再開。同年9月22日に胸部CT検査を施行され、その後から⑥心不全悪化を認めラシックス20mgを追加処方。

実症例を医師に提示し、
それぞれ
「次の治療選択」を質問

■ SSRIの調査パネル医師に対するWEBアンケート調査として設計

調査目的	処方意向についての「標準型設問」「実症例ベース設問」に対する医師の反応の差異を把握し、カルテベースの情報提示による処方マインドへの影響を探る。						
調査手法	WEB調査（SSRI調査パネル登録医師）						
調査地域	日本全国						
調査対象	下記を満たすSSRI調査パネル登録医師 ・病床数100床以上 ・最近1ヶ月に、慢性心不全患者10人以上を経口薬物療法で治療している <table><tr><td>循環器内科</td><td>その他内科系診療科</td><td>合計</td></tr><tr><td>64</td><td>68</td><td>132</td></tr></table>	循環器内科	その他内科系診療科	合計	64	68	132
循環器内科	その他内科系診療科	合計					
64	68	132					
調査期間	2023年4月14日～17日						

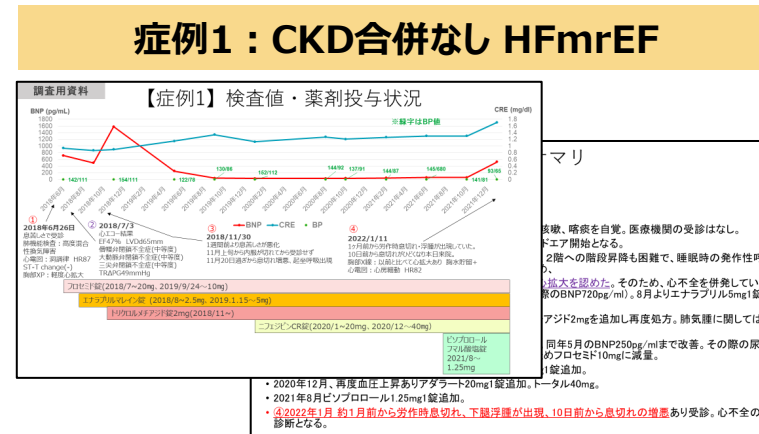
調査結果

■ 回答した医師（n=132）の「標準型」「実症例ベース」両設問に対する回答内容を比較すると...

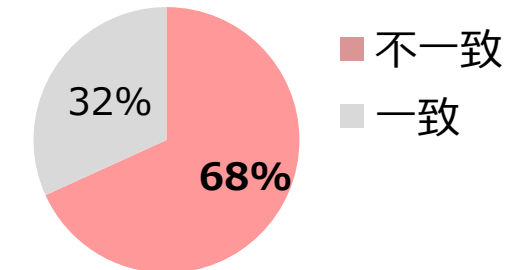
回答医師の87%が、下記比較いずれかで「異なる回答」

「CKD合併なし、HFmrEF」

VS

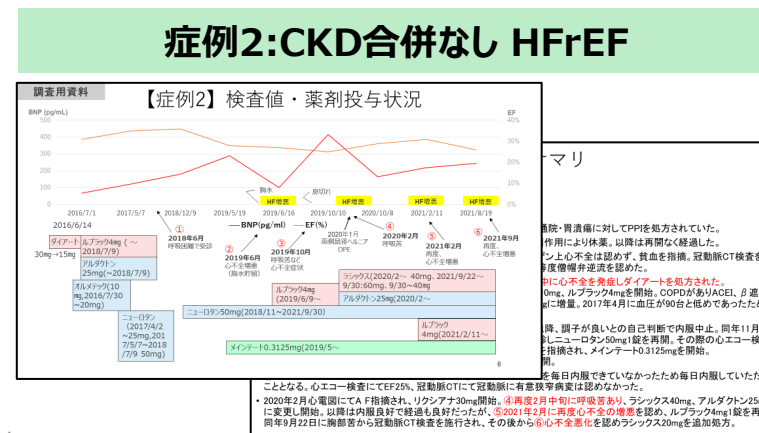


回答医師の**68%**が、
異なる回答

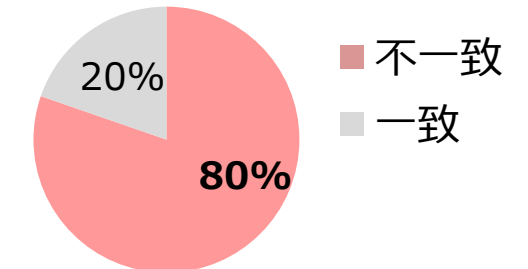


「CKD合併なし、HFrEF」

VS

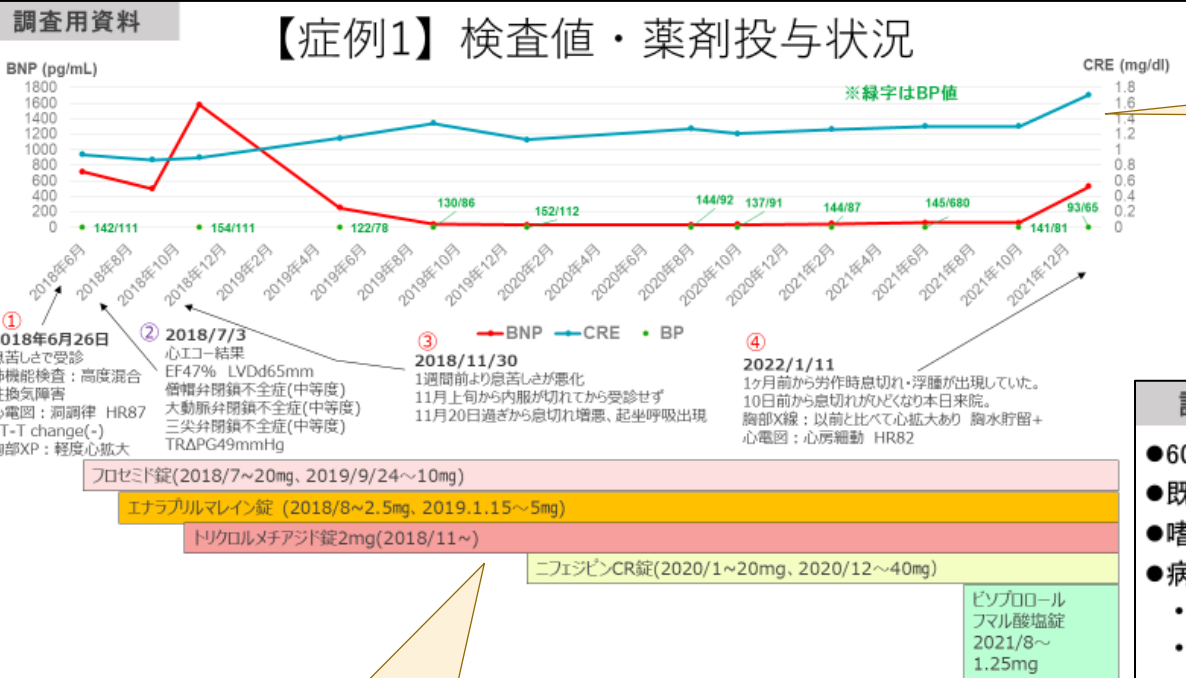


回答医師の**80%**が、
異なる回答



調査結果

<実症例データのうち、注目箇所として回答の多かった点>



腎機能低下

利尿薬併用でも
効果不十分

血圧上昇

症状が悪化

浮腫

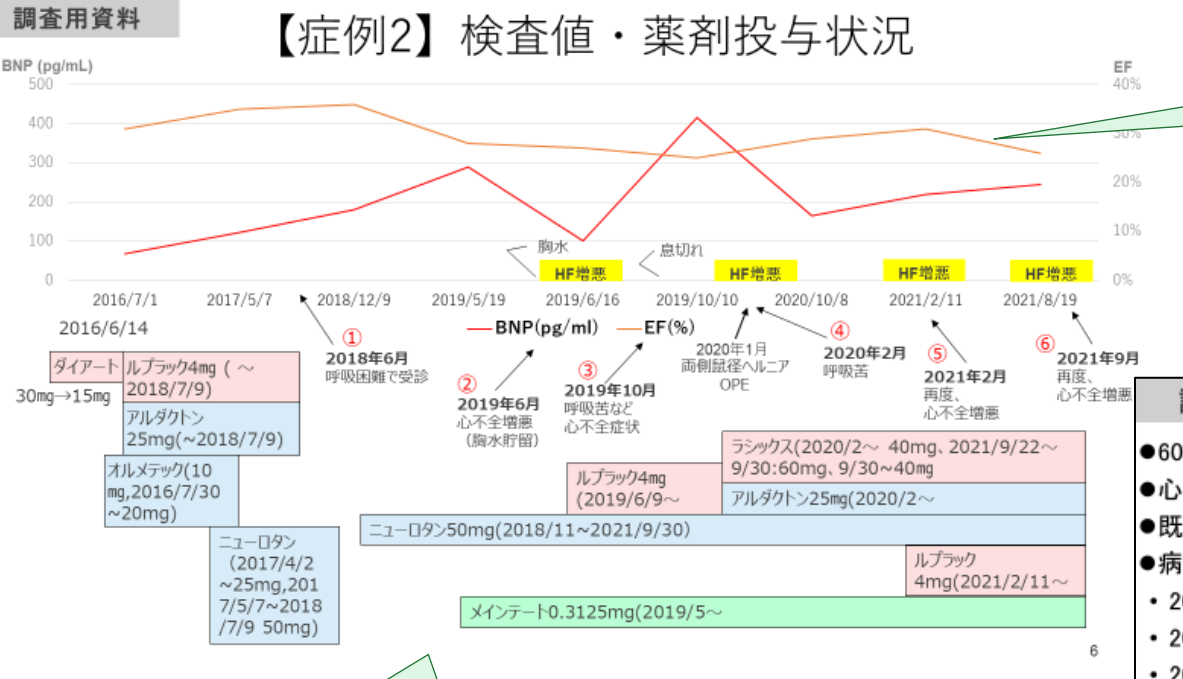
調査用資料

【症例1】サマリ

- 60代男性
- 既往歴: 2014年~COPD、陳旧性肺結核
- 嗜好: 喫煙20本/日*48年、2017年より10本/日
- 病歴経過サマリ(①③④は心不全発症時)
 - ・2014年からCOPDを指摘されていたが未加療。2016年頃~咳嗽、喀痰を自覚。医療機関の受診はなし。
 - ・2017年2月に労作時や就寝時に胸部症状が出現し受診。アドエア開始となる。
 - ・①2018年6月呼吸困難で受診。症状は1~2ヶ月前からあり、2階への階段昇降も困難で、睡眠時の発作性呼吸困難もある。精査の胸部CTでは高度の気腫性変化を認め、
 - ・②心エコー検査ではLVEF47%、LVDd65mmと心機能低下、心拡大を認めた。そのため、心不全を併発していると判断し、同年7月よりラシックス20mg1錠を内服開始(その際のBNP720pg/ml)。8月よりエナラプリル5mg1錠開始し、9月のBNP499pg/mlに改善した。
 - ・③11月に再度呼吸苦増悪。内服中断のため。トリクロルメチアジド2mgを追加し再度処方。肺気腫に関しては内服加療を拒否。その後心不全は一旦落ち着いている。
 - ・2019年1月血圧150台であったためエナラプリル5mgに増量。同年5月のBNP250pg/mlまで改善。その際の尿酸高値でありフェブリク10mg追加。同年9月腎機能悪化のためフロセミド10mgに減量。
 - ・2020年1月、血圧150台とまだ高値のためアダラートCR20mg1錠追加。
 - ・2020年12月、再度血圧上昇ありアダラート20mg1錠追加。トータル40mg。
 - ・2021年8月ピソプロロール1.25mg1錠追加。
 - ・④2022年1月 約1ヶ月前から労作時息切れ、下腿浮腫が出現、10日前から息切れの増悪あり受診。心不全の診断となる。

調査結果

＜実症例データのうち、注目箇所として回答の多かった点＞



EF低下

繰り返し心不全増悪

利尿薬投与でも
効果が不十分

血圧が低め

症状が悪化

調査用資料

【症例2】 サマリ

●60代男性

●心疾患家族歴:母、姉心疾患で死亡(詳細不明)

●既往歴:胃潰瘍、不眠症、ヘリコバクター感染症

●病歴経過サマリ(①～⑥は心不全発症時)

- 2011年～胃潰瘍、不眠症、ヘリコバクター・ピロリ感染症などで近医通院・胃潰瘍に対してPPIを処方されていた。
- 2014年に一時的に高血圧に対してアムロジン2.5mgを開始するも、副作用により休薬。以降は再開なく経過した。
- 2015年12月2日受診時、労作時の息切れ、胸部症状を自覚。レントゲン上心不全は認めず、貧血を指摘。冠動脈CT検査を施行したが、冠動脈に有意狭窄病変は認めず、心エコー上EF30%、中等度僧帽弁逆流を認めた。
- 2016年2月頃より喘鳴を自覚、吸入薬を開始となった。同年6月帰省中に心不全を発症しダイアートを処方された。
①帰宅後は循環器内科にて7月よりアルダクトン25mg、オルメテック10mg、ルブラク4mgを開始。COPDがありACEI、 β 遮断薬は避けられた。2016年7月30日に血圧高くオルメテック10mg→20mgに増量。2017年4月に血圧が90台と低めであったため、オルメテック20mgをニューロタン25mg1錠に変更。
- 以降は同様の内服薬で外来受診を継続、経過は良好。2018年7月以降、調子が良いとの自己判断で内服中止。同年11月の呼吸器内科受診時に、循環器内科を再受診指示され、12月に再受診しニューロタン50mg1錠を再開。その際の心エコー検査にてEF36%、中等度僧帽弁逆流症を認めた。2019年5月にPVC多発を指摘され、メインテート0.3125mgを開始。
②2019年6月16日に心不全増悪(胸水貯留)のためルブラク4mg再開。
- ③2019年10月に呼吸苦など心不全症状を認め、その際はルブラクを毎日内服できていなかったため毎日内服していただくこととなる。心エコー検査にてEF25%、冠動脈CTにて冠動脈に有意狭窄病変は認めなかった。
- 2020年2月心電図にてA F指摘され、リクシアナ30mg開始。④再度2月中旬に呼吸苦あり、ラシックス40mg、アルダクトン25mgに変更し開始。以降は内服良好で経過も良好だったが、⑤2021年2月に再度心不全の増悪を認め、ルブラク4mg1錠を再開。同年9月22日に胸部苦から冠動脈CT検査を施行され、その後から⑥心不全悪化を認めラシックス20mgを追加処方。

調査結果のまとめ

- これまでの手法に加えて実症例ベース設問を活用することで、インサイトワークの可能性が広がると考えられます。

標準型設問

標準的/典型的な
治療選択パターンを集計して
市場の全体像を推計できる



実症例ベース設問

症例1例1例に則した
治療選択の瞬間を捉え、
実臨床に近い処方マインドを
把握できる

**実症例ベース設問によって、
プライマリリサーチで収集できるインサイトの範囲が拡大**

プライマリリサーチと電子カルテデータのインテグレーション

心不全領域でのトライアル調査のご紹介

今後に向けての展望

今後に向けての展望：リサーチと電子カルテのインテグレーションの可能性

- 両者の特性を生かした様々なインテグレーションのパターンが考えられます
 - よりリアルなマーケティング課題を想定したトライアルによって可能性を検討していきます

組み合わせのパターン

医師定量調査

医師定性調査

患者調査



電子カルテデータの定性分析
(単一 or 少数症例の詳細な記述・可視化)

電子カルテデータの定量分析
(多数症例の解析、群間比較等)

調査&分析フロー 設計例

- カルテデータ分析から治療のReal Behaviorを把握、リサーチでAttitudeを把握
- カルテデータ分析から仮説を構築、リサーチで検証（カルテデータ分析結果の一般性の確認）
- リサーチで症例タイプ別ボリュームを把握、カルテデータでターゲット症例を抽出して深堀り
- Patient Journeyや患者ペルソナを、リサーチ×カルテデータの併用で作成