

## 血液凝固因子製剤による HIV 感染被害者の長期療養体制の整備に関する患者参加型研究

研究分担者

遠藤 知之 北海道大学病院・血液内科 診療准教授  
HIV 診療支援センター 副センター長

共同研究者

原田 裕子 北海道大学病院・リハビリテーション部

由利 真 北海道大学病院・リハビリテーション部

土谷 晃子 北海道大学病院・HIV 診療支援センター

渡部 恵子 北海道大学病院・医科外来ナースセンター

武内 阿味 北海道大学病院・医科外来ナースセンター

### 研究要旨

北海道内の血液凝固因子製剤による薬害 HIV 感染症患者を対象に、リハビリ検診、冠動脈 CT を施行した。また、長期療養体制整備の一環として、北海道内の 3 つのブロック拠点病院が参加する「北海道薬害被害者医療支援プロジェクト」を発足した。リハビリ検診での運動機能測定結果では、75%が転倒危険群の範疇であったが、経年的な検討では、運動機能が改善している症例も認められた。冠動脈 CT では、18 例中 5 例で高度狭窄を認めたが対象群（HIV 非感染血友病患者）においては 1 例も狭窄を認めなかった。今後も北海道内のブロック拠点病院および薬害被害者通院施設などと連携して、検診事業も含めた長期療養体制の整備を行っていく予定である。

### A. 研究目的

1. 薬害 HIV 感染症患者の身体機能及び ADL の現状を把握し、運動機能の維持としてのリハビリテーションの有効性を検討する。
2. 薬害 HIV 感染症患者における冠動脈疾患の有病率を把握する。
3. 北海道における HIV 感染血友病患者の長期療養体制を構築する。

- 徒手筋力テスト（MMT）
- 握力
- 10 m 歩行（歩行速度 + 加速度計評価）
- 開眼片脚起立時間
- Timed up-and-go test (TUG)

#### <日常生活アンケート項目>

- 基本動作
- ADL/IADL
- リーチ範囲
- 自助具使用有無
- 困っていること、相談相手の有無等
- 痛み

#### <測定結果評価>

- 関節可動域は、伸展角度 - 屈曲角度とし、厚生労働省の平成 15 年身体障害者認定基準に基づき分類した。
- 10m 歩行は、厚生労働省のサルコペニアの基準に基づいて評価した。

### B. 研究方法

1. 北海道内の薬害 HIV 感染症患者の運動機能を評価するため、北海道大学病院においてリハビリ検診を実施した。実施にあたっては、COVID-19 感染拡大により昨年同様個別検診とした。また、参加者に対してのアンケート調査を行った。

#### <身体機能評価項目>

- 関節可動域（ROM・T）

・運動器不安定症は、日本整形外科学会の運動器不安定症機能評価基準に基づいて評価した。

#### <検診に対するアンケート調査>

・患者にアンケートをおこない、個別検診の満足度や感想について調査した。

#### <検診結果解説動画作成>

・今年度おこなったりハビリ検診会の全体の結果を説明する動画を作成し、YouTube上で北海道内の薬害 HIV 感染症患者に限定して公開する（現在作成中）。

2. 北海道内の薬害 HIV 感染症患者を対象とした検診事業として、冠動脈 CT を施行し、HIV 非感染血友病患者と比較した。
3. HIV 感染血友病患者の長期療養体制を構築するため、北海道内の3つのブロック拠点病院が中心となって、薬害被害者の問題点などを共有する体制を構築した。

#### (倫理面への配慮)

データの収集に際して、インフォームドコンセントのもと、被検者の不利益にならないように万全の対策を立てた。データ解析の際には匿名性を保持し、データ管理に関しても秘匿性を保持した。

## C. 研究結果

### 1. 個別リハビリ検診

#### <個別リハビリ検診>

- ・開催時期：令和3年7月～11月
- ・開催方法 平日月曜日～金曜日，1日1名予約制
- ・場所：北海道大学病院リハビリテーション部  
運動療法室
- ・参加患者人数：16名
- ・参加者年齢（44才～70才）

#### <身体機能測定結果>

関節可動域の測定では、足関節・膝関節・肘関節の障害が強く、足関節では身障基準の重度の制限が1例、軽度の制限が10例にみられた。肘関節では重度の制限が1例、軽度の制限が7例にみられ、膝関節は重度の制限はないものの軽度の制限は7例に認められた（図1）。徒手筋力テストでは足関節における筋力低下が著しく、MMT3以下が6例みられた（図2）。関節痛は足関節・肘関節・膝関節で強く、安静時や日常動作時の痛みを訴える症例が足関節で4例、肘関節で3例、膝関節で2例認められた（図3）。握力は  $30.57 \pm 7.11\text{kg}$  で、スポーツ庁令和2年度の年齢別統計の55 - 59歳男性握力（ $45.43 \pm$

$6.36\text{kg}$ ）に比し有意に低下していた。10m歩行では右大腿切断後の1例は測定不能であった。平均速度は  $96.1 \pm 14.9\text{m}/\text{min}$  と比較的保たれており、計測した15例全例で屋外歩行の自立の指標である  $51.7\text{m}/\text{min}$  を上回っていた（図4）。加速度の平均は  $2.05 \pm 1.05$  であり、カットオフ値の1.85に達しない症例が6例認められた（図5）。TUGおよび開眼片脚立位時間より評価した運動器不安定症（ロコモティブシンドローム）機能評価基準ではレベルS 3名、A 1名、C1名、D 10名、E 1名（測定不可1名を含む）で、レベルC以下の転倒危険群が75%を占めた（図6）。2回以上検診を受診された15名で運動器不安定症機能評価基準の推移をみると、改善を認めた例が3例、悪化を認めた例が2例で、不変が10例であった。改善を認めた3例のうち最高齢の70代の症例は外来で定期的リハビリを行っている症例であった（図7）。

#### <日常生活アンケート結果>

日常生活の基本動作のアンケート結果を表1に示す。「床にしゃがむ」「床に座る」「床から立ち上がる」「階段昇降」という項目に関しては、「全くできない」または「努力が必要」と回答した例が多くみられた。またトレーニングの状況についての質問では、自宅でのトレーニングを行っている例は7例、全く行っていない例が9例であった。トレーニングを行っている7例はすべてが自分で考えたメニューでありリハビリ検診会で提供した個別メニューを利用している例はなかった。

#### <リハビリ検診アンケート結果>

リハビリ検診のアンケート結果を図8に示す。リハビリ検診の満足度に対して、「満足」または「やや満足」という結果が8割以上を占めていた。また、自由記載においては、「自分の身体の状態を知ることが出来た」「現在の身体的な不都合場所の確認ができた」「初めての検診で、知れたことがたくさんあった」など、良好な評価がほとんどであった。リハビリ検診形態についてのアンケートでは、集団検診よりも個別検診を希望される患者が多かった。その理由として、「集団になるとプライバシーが心配」という意見があった。一方で、「他の人の状況など交流ができたらい」という理由で集団検診を希望される患者もいた。

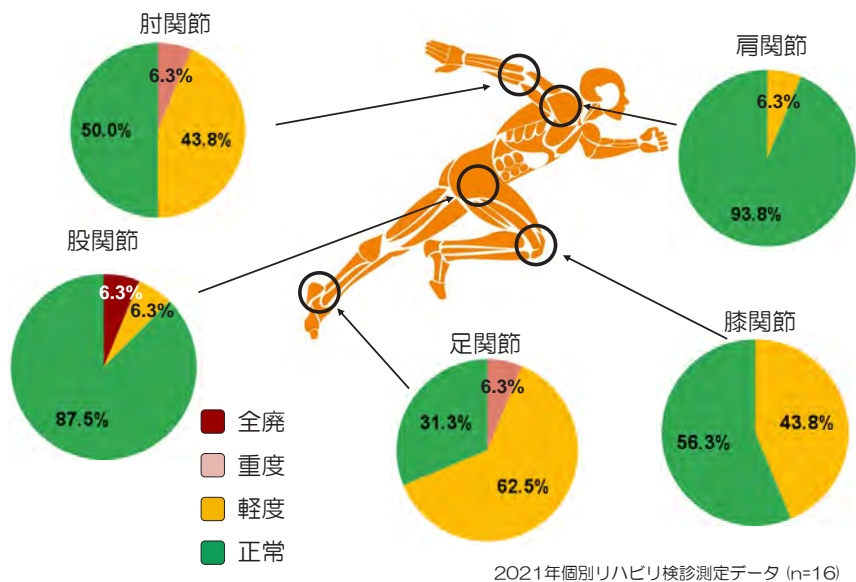


図1 関節可動域制限

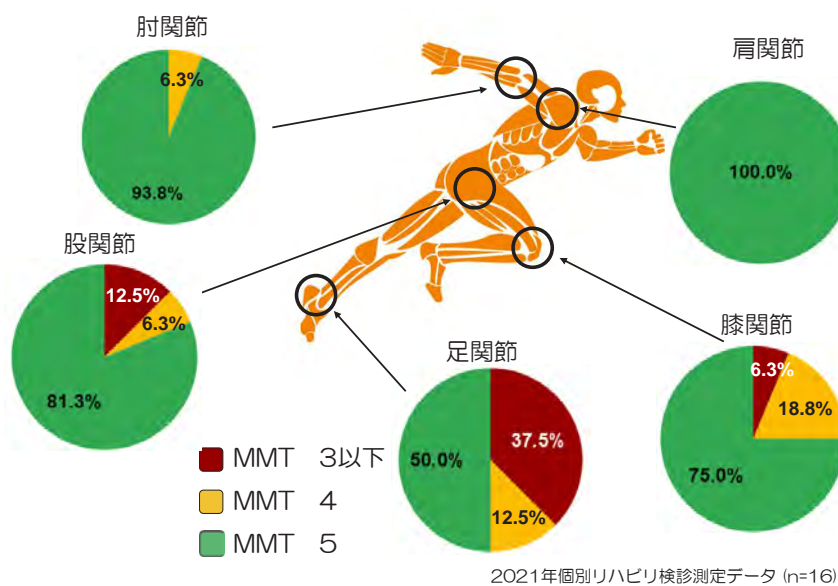


図2 徒手筋力テスト (MMT)

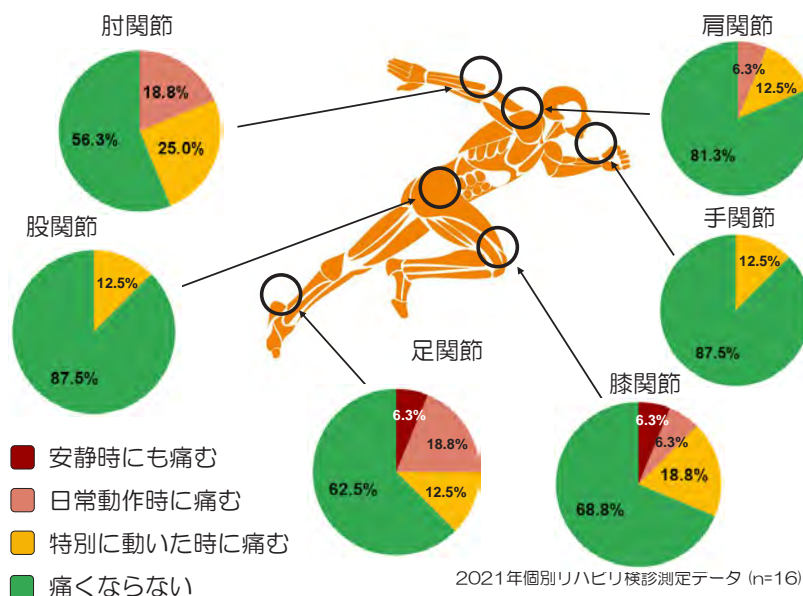


図3 関節痛

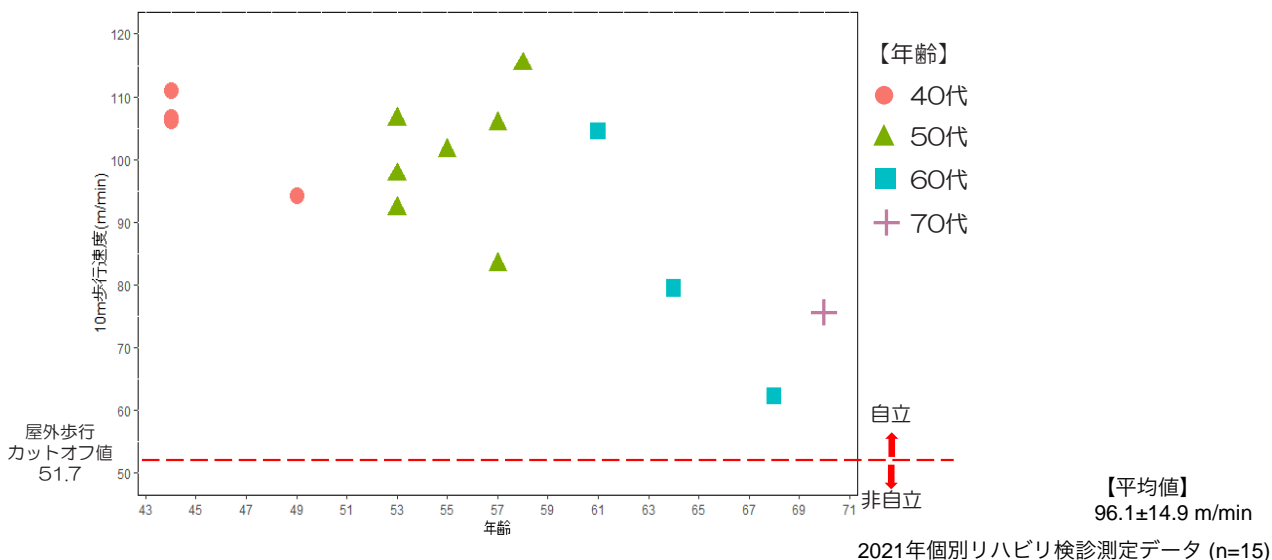


図4 10m歩行

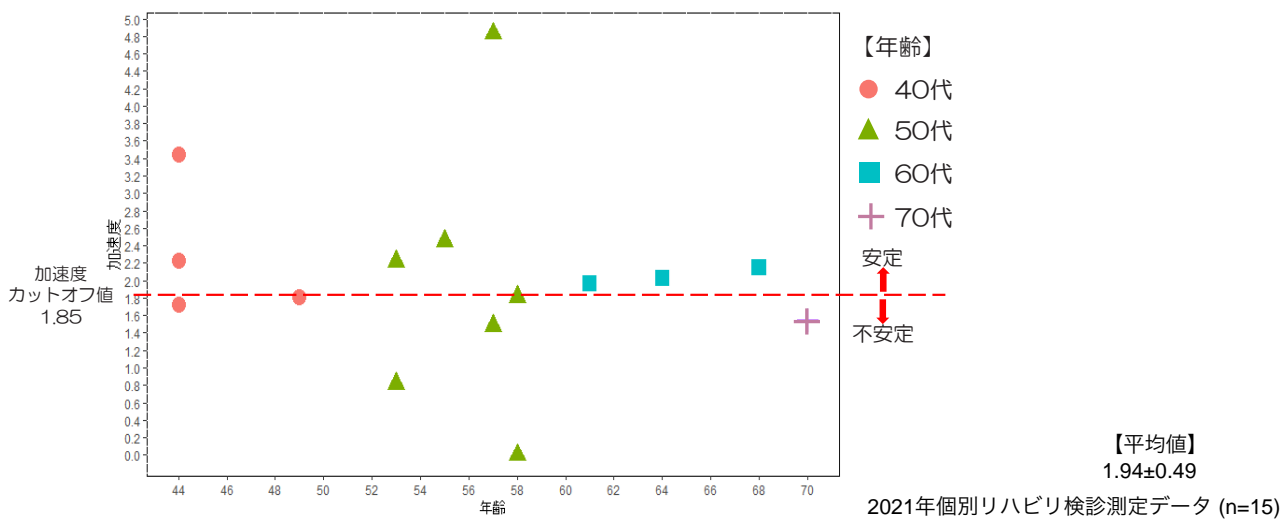


図5 加速度計による安定性の評価

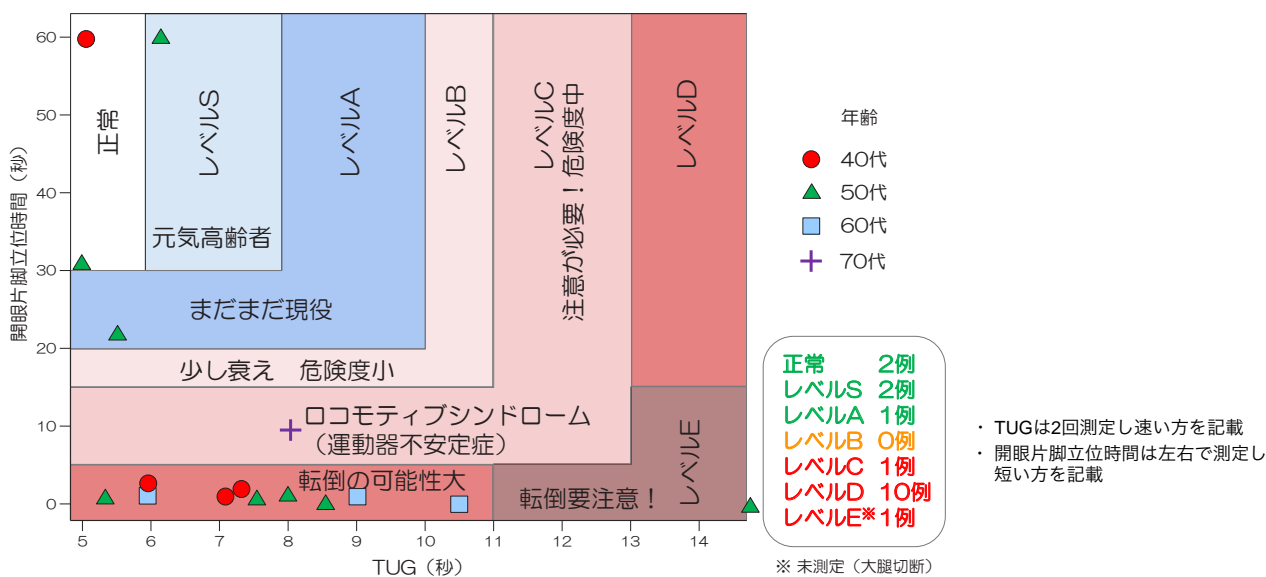


図6 運動器不安定症の評価

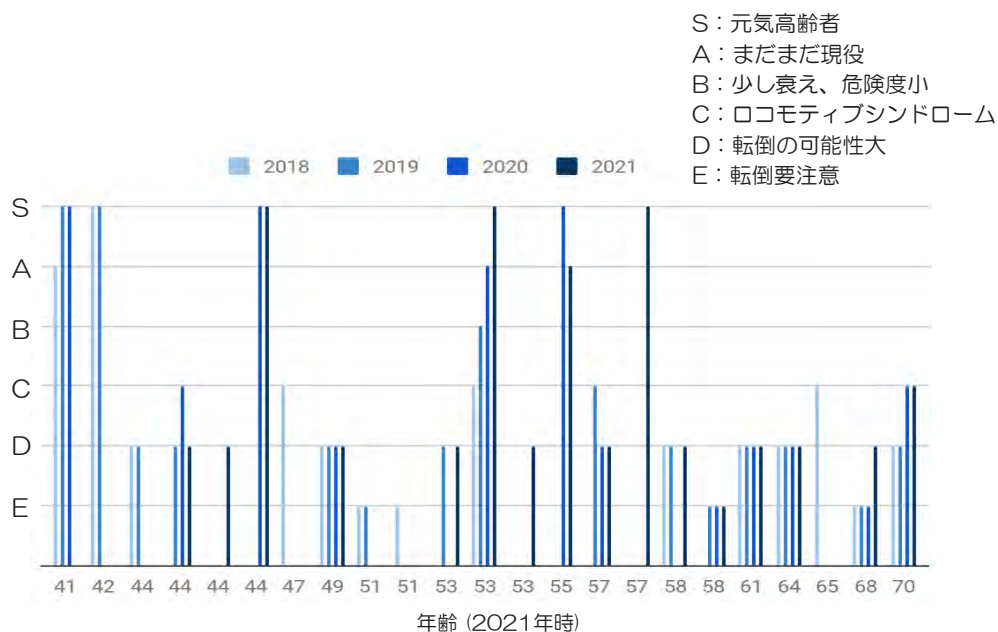


図 7 運動器不安定性の年次推移

表 1 日常生活基本動作

	不可	努力性	問題なく可
起き上がり	0	2	14
椅子に座る	0	1	15
椅子から立ち上がる	0	3	13
床にしゃがむ	4	2	10
床に座る	4	3	9
床から立ち上がる	3	6	7
床にあるものを拾う	0	2	14
階段昇降	0	9	7

【リハビリ検診の満足度】 【今後どのような形式の検診を希望するか？】

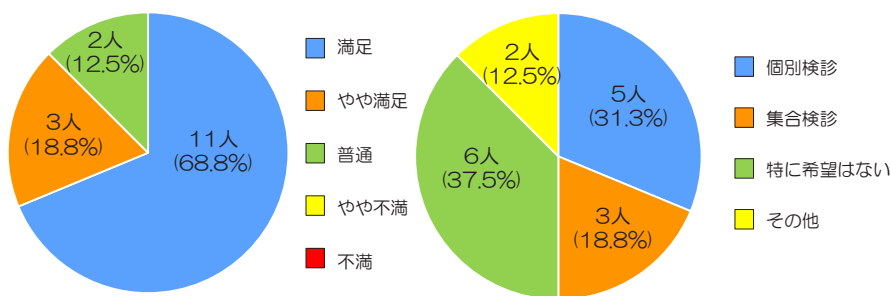


図 8 リハビリ検診のアンケート結果

## 2. 冠動脈 CT

昨年度から今年度にかけて、北海道内の薬害被害者33名のうち、18名に冠動脈CTを施行した（年齢中央値：52.0歳）。5名に高度狭窄（70-99%狭窄）、2名で中等度狭窄（50-69%狭窄）を認めた。冠動脈狭窄部位および石灰化スコアを図9に示す。3枝病変を認めた2例を含め、複数の部位に狭窄を認める症例が多かったが、石灰化スコアが高値（400以上）の症例は1例もいなかった。一方、HIV非感染血友病患者（年齢中央値 54.5歳）6例において、冠動脈狭窄を認めた症例は1例もなかった。

## 3. HIV 感染血友病患者の長期療養体制の構築

北海道内の3つのブロック拠点病院（北海道大学病院、札幌医科大学附属病院、旭川医科大学病院）で、薬害被害者の医療情報・問題点などを共有し適切な医療へとつなげること、および長期療養に関わる医療や福祉サービスを地域格差なく提供できる体制を構築することを目的として、2022年1月に「北海道薬害被害者医療支援プロジェクト」を発足した。2022年1月28日に第1回薬害被害者支援会議をWeb開催し、以下の内容を進めていく方針となった。

- 薬害被害者支援会議の開催（対面またはWeb）
  - 薬害被害者の現状の共有
  - 各施設における課題の検討
  - 症例検討

- メーリングリストを用いた最新情報の共有
- 北海道内の薬害被害者通院施設との連携

- 薬害被害者支援会議での内容の共有
- 薬害被害者健診の周知や医療情報の発信

- 薬害被害者健診の実施
  - はばたき福祉事業団が主催している連絡会での情報共有

また、個別救済に当たり各施設間で患者情報を共有する際や、Webでの事例検討の際には個人情報保護の観点から問題が生じる可能性があるため、それらに対する対策として、各施設で患者からの同意をとることとなった。同意・説明文書の内容に関しては、現在北海道大学病院の個人情報保護委員会で審査中である。

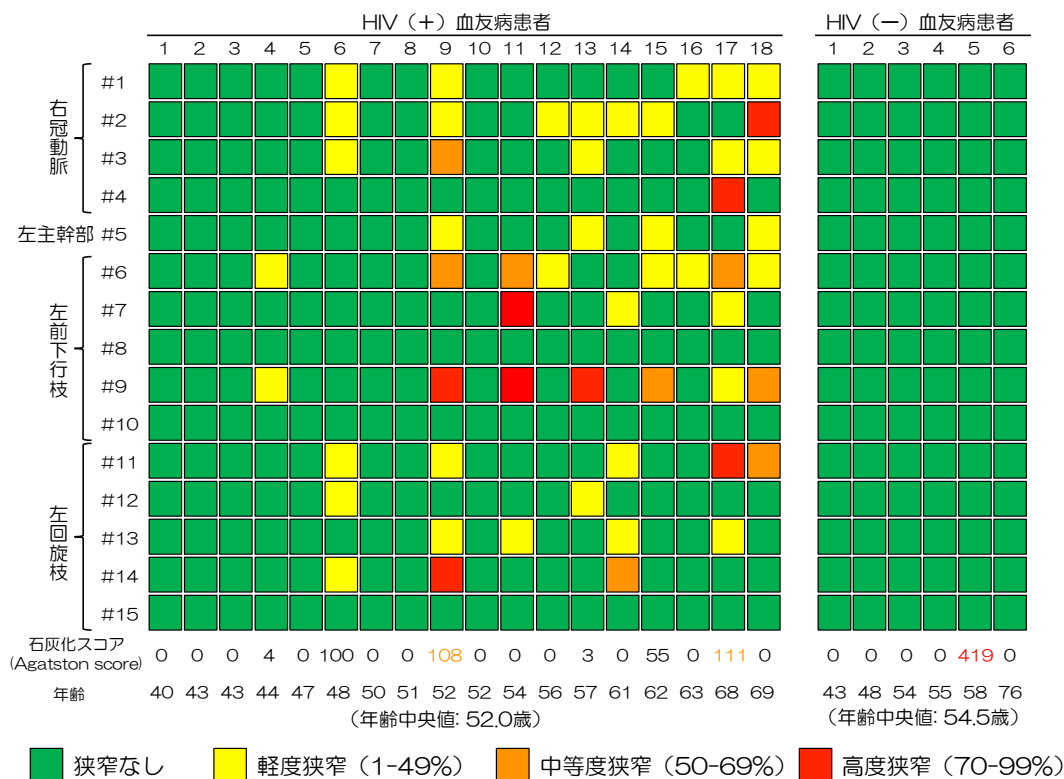


図9 冠動脈 CT

## D. 考察

### 1. 血友病リハビリテーションについて

今年度は、COVID-19 感染が終息していないことから、前年度同様個別リハビリ検診として行った。参加者は16名と過去最多であり、新規参加者も3名いたことから、本検診会のニーズは高いものと考えられた。

身体機能測定の結果からは、足関節および肘関節の障害が特に強く、このことは日常生活活動動作や歩行動作能力の低下につながり、老化に伴い更なる悪化が懸念された。コロナ禍で自宅に引きこもる生活となり行動範囲が狭小化し身体機能の維持が困難になっていくことが危惧される。アンケート結果からはトレーニングをしていない例と自分で考えたメニューを行っている例がほとんどであり、検診会で作成した個別メニューを利用されている例は皆無であった。トレーニングに対する患者の理解不足の面も否定はできないが、患者個人個人の関節、病状の実情により則したトレーニングメニューの提供が必要であると思われた。また今後は外来リハビリテーションに通えない患者に対する自宅でのトレーニング法の提供方法を検討する必要があると考えられた。また、これまでのリハビリ検診の結果の年次推移をみると、少数ながら改善が見られる症例もいることから、血友病患者へのリハビリテーションの重要性が確認された。

昨年度および今年度は COVID-19 感染拡大の影響で、個別リハビリとして開催しているが、患者アンケートの結果では、集団検診よりも個別リハビリ検診を希望される患者さんが多くなっており、COVID-19 感染終息後のリハビリ検診会の開催方法は検討の余地があると考えられた。

### 2. 冠動脈 CT について

検査を施行した HIV 感染血友病患者 18 例中 7 例に中等度から高度の冠動脈狭窄が認められたが、胸痛などの症状を有する症例や心電図変化を認めた症例は 1 例もおらず、冠動脈 CT によるスクリーニングの有用性が示唆された。また、HIV 非感染血友病患者には 1 例も冠動脈狭窄が認められなかったことから、心血管に対する HIV の悪影響が考えられた。今後、さらに症例数を増やしてリスク因子等を詳細に検討していく予定である。

### 3. HIV 感染血友病患者の長期療養体制の構築について

道内 3 つのブロック拠点病院が連携し、それぞれの抱えている問題を共有しつつ、それらに対する対

策を考えることにより、道内全域の薬害被害者に対する支援を強化することができるようになると考えられる。また、メーリングリストによる最新情報の共有を行うことにより、北海道全体の HIV/ 血友病の診療水準の向上に寄与するものと考えられる。

## E. 結論

個別リハビリ検診を行うことにより、患者個別の問題点が明らかとなり、リハビリテーションに対する患者の意識の向上にもつながったと考えられる。また、薬害 HIV 感染被害者の冠動脈疾患への対応が今後重要になると考えられた。今後も北海道内のブロック拠点病院および薬害被害者通院施設などと連携して、検診事業も含めた長期療養体制の整備をおこなっていく予定である。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 遠藤知之、後藤秀樹、荒隆英、長谷川祐太、横山翔大、高橋承吾、米田和樹、橋本大吾、橋野聡、豊嶋崇徳：HIV 関連悪性リンパ腫の臨床的特徴 日本エイズ学会誌 24, 2022 (in press)

### 2. 学会発表

1. 遠藤知之、後藤秀樹、荒隆英、長谷川祐太、横山翔大、高橋承吾、米田和樹、小野澤真弘、中川雅夫、橋本大吾、橋野聡、豊嶋崇徳：Multiplex PCR 法を用いた AIDS 患者における髄液病原体の網羅的解析 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京、2021 年 11 月 21-23 日
2. 宮島徹、大東寛幸、横山慶人、岡田怜、長谷川祐太、荒隆英、後藤秀樹、杉田純一、小野澤真弘、遠藤知之、橋本大吾、豊嶋崇徳：急性前立腺炎後に発症した Fitz-Hugh-Curtis 症候群の MSM の一例 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京、2021 年 11 月 21-23 日

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

