

佐賀大学・佐賀県での研究 総括補助・コーディネーター班（江口班）との連携

研究分担者：江口 有一郎 ロコモディカル総合研究所

研究要旨：肝炎の予防及び医療に携わる人材として肝炎医療コーディネーター（肝Co）が令和2年度までに全国47都道府県で合計約2万人以上が養成されてきたが、令和元年度までの研究班での活動事例について半構造化面接手法等を用いた全国規模での質的・量的調査や厚生労働省の全国調査によれば、肝Coの配置や活動度合は十分と言える状態ではないことも判明した。また、ウイルス性肝疾患のみならず非ウイルス性の肝疾患の増加している中、それらの疾患の掘り起こしから受検・受診・受療・フォローアップの促進に肝Coのさらなる活動向上は意義が期待される。そこで、肝Co等の人材育成における適切な養成方法や配置、効果的な活動の方策について、それぞれの地域特性も鑑みながら明らかにした。また配置や効果的な活動においては2次医療圏等をひとつの単位として評価することについての意義を明らかにした。また、職種別、配置場所別の知識面・活動度合等の質的な評価方法の策定と現場における実際の評価に応じた改善策を明らかにして、活動評価のための肝Coフォローアップシステムの開発を進めている。さらに、近年、ウイルス性肝疾患のみならず非ウイルス性の肝疾患の増加している現状も踏まえて肝疾患のトータルケアに資する人材育成の方策を進めている。

A. 研究目的

肝炎の予防及び医療に携わる人材として肝炎医療コーディネーター（肝Co）が令和2年度までに全国47都道府県で合計約2万人以上が養成されてきたが、令和元年度までの研究班での活動事例について半構造化面接手法等を用いた全国規模での質的・量的調査や厚生労働省の全国調査によれば、肝Coの配置や活動度合は十分と言える状態ではないことも判明した。一方では、ウイルス性肝疾患のみならず非ウイルス性の肝疾患の増加している中、それらの疾患の掘り起こしから受検・受診・受療・フォローアップの促進に肝Coのさらなる活動向上は意義が期待される。そこで、本研究では、

（1）肝Co等の人材育成における適切な養成方法や配置、効果的な活動の方策について、それぞれの地域特性も鑑みながら明らかにする。また配置や効果的な活動においては2次医療圏等をひとつの単位として評価することについての意義を検証する。

（2）職種別、配置場所別の知識面・活動度合等の質的な評価方法の策定と現場における実際の評価に応じた改善策を明らかにして、活動評価のための肝Coフォローアップ

システムの開発を目指す。（3）近年、ウイルス性肝疾患のみならず非ウイルス性の肝疾患の増加している現状も踏まえて肝疾患のトータルケアに資する人材育成の方策を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

（1）北海道・東北・関東・中部・北陸・関西・中四国・九州・沖縄を代表する班員の地域における肝Coの配置と活動の現状の調査を、特にいわゆるスケールが大きな活動ではなく、個々の肝Coの本来業務の延長線上で行なっている活動の事例の詳細調査を行なう。また「兵庫モデル」として、2次医療圏をひとつの単位としてそれぞれの医療圏に所在する専門医療機関に所属する肝Coを県のコア肝Coとして、またその支援を県および拠点病院が行いながら、県全体の配置および活動の向上を進める定例会をオンラインで開始し、またMAP化による見える化の推進を進める。

(2) 初版の肝Coの職種が多岐に渡り、職種ごとに比較的に取り掛かりやすい活動に重きを置いて、①職種ごと(16職種)・②取り掛かりやすい活動・③患者および患者会肝Coに特化した複数のポケットマニュアルの作成をオンラインまたは現地での座談会形式およびピアレビュー方式で作成に着手する。今後のオンライン化、DX(デジタルトランスフォーメーション)を踏まえ、地域全体の肝Coの意見交換や拠点病院や都道府県からの情報発信、活動アンケート等を行うために、代表的なソーシャルネットワークワーキングサービス(SNS)のひとつである「LINE」を用いた「肝炎医療コーディネーター応援公式LINEアカウント」を作成し、初年度に立ち上げた佐賀県、埼玉県、熊本県に加え、山口県、兵庫県、新潟県、北海道、また一般・患者会向けで情報共有としての運用を開始し、情報発信のみならず、養成やスキルアップの研修会の参加登録案内、活動収集ツール、都道府県の肝疾患の制度等の説明サイトへの誘導するリッチメニューという機能の付加等によりより具体的に活用する。

(3) 肝炎医療コーディネーターによる脂肪性肝疾患(NAFLD・MAFLD)に対する運動療法プログラムを用いた啓発と介入を開発する。

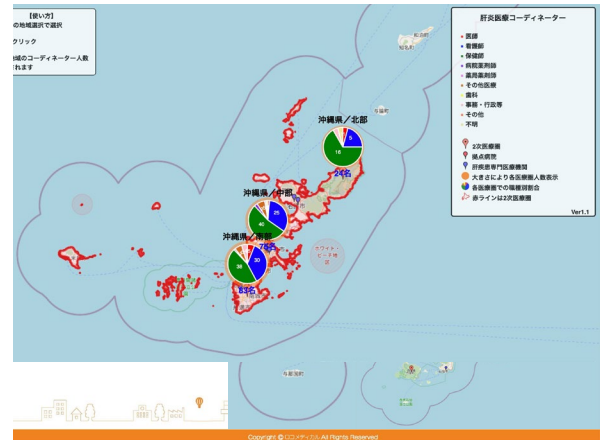
C. 研究結果

(1) 肝Coの配置と効果について中央部門として考藤・是永が全国的な視野、肝炎情報センターとしての役割に則り、現状調査を継続的に行なっている。地域部門として2年目は、特に「2次医療圏」を単位とした視点において北海道、東北地区(岩手)、甲信越地区(山梨)、関東地区(埼玉)、中部地区(静岡)、北陸地区(福井)、関西地区(兵庫)、中四国地区(山口)、九州地区(福岡・熊本)、沖縄が各自治体での配置や活動に関する現状を調査した。

(2) 肝Coの全国47都道府県での2次医療圏配置Mapシステムを製作し(<https://sagaweb.jp/map/>)、全国の拠点病院での活用を果たした(令和3年5月の厚生労働省肝炎対策推進協議会および同年7月の国立国際医療研究センター拠点病院等連

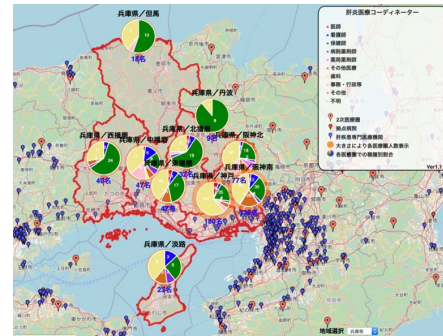
絡協議会医師向け研修会での提言した)。

以下は沖縄県の状況を示す。

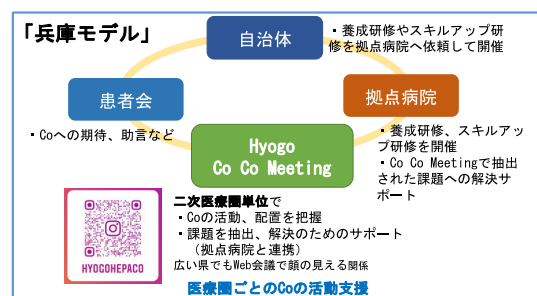


以下は兵庫県の状況を示す。

2次医療圏単位推進「兵庫モデル」での実証 兵庫医大 飯島尋子 班員



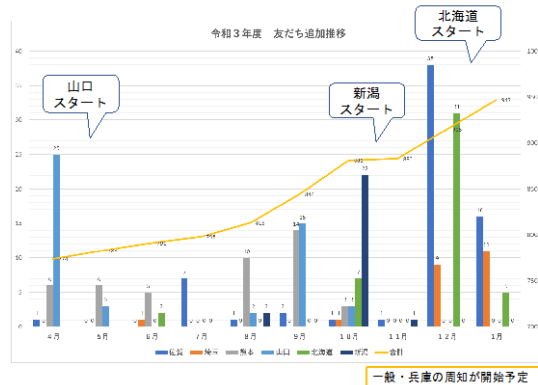
「令和元年度各都道府県におけるフォローアップ、相談等の支援体制に関する実態調査」(厚生労働省 健康局 がん・疾病対策課 肝炎対策推進室調べ) のデータを元に研究班で作成



- 地域の医師会、専門医、医療機関との調整を拠点病院が担う
- コンセプトを都道府県に説明し、協力要請を拠点病院が行う

2月以降、拠点病院、県で、2次医療圏の市町村、医師会、専門医療機関、専門医、肝Coへ説明会に伺う予定

(3) 地域の特性に応じた適切な養成やスキルアップの方法として、これまで多職種から構成される肝Coに向けて、多様なツールや方法を上梓し、内容、構成、コンテンツの一般向けへの拡充、再編集を行なっている(<https://kan-co.net>)。



(4) DX (デジタルトランスフォーメーション)、SDGsを目指し、地域全体の肝Coの意見交換や拠点病院や都道府県からの情報発信、活動アンケート等を行うために、代表的なソーシャルネットワーキングサービス (SNS) のひとつである「LINE」を用いた「肝炎医療コーディネーター応援公式LINEアカウント」を作成し、佐賀県、埼玉県、熊本県、山口県、兵庫県、新潟県、北海道、また一般・患者会向けで情報共有としての運用を開始し、情報発信のみならず、養成やスキルアップの研修会の参加登録案内、活動収集ツール、都道府県の肝疾患の制度等の説明に活用する手法を確立し、有効性も確認した。

以下にQRコードは一般・患者会向けを示す。



(5) 肝Coの活動や定期検査助成制度 (<https://youtu.be/Gb8Wwbqhgze>) および肝がん重度肝硬変医療費助成制度の理解や患者向け、また非ウイルス性肝疾患やエビデンスに基づく肝疾患に適した運動療法について肝Co向けLINEやポータルサイトで視聴可能な動画コンテンツの作成を進めている (<https://youtu.be/9bEP4rsgNlo>)。

(6) 非ウイルス性肝疾患である非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) やアルコール性肝障害 (ALD) に対する肝Coによる継続的なサポートに資する肝Coに対する同疾患への講習手法開発 (<https://sagankan.med.saga-u.ac.jp/general/1890.html>)、啓発資料 (https://sagankan.med.saga-u.ac.jp/fatty_liver/1413.html) 作成及び好事例の発信を継続している。



D. 考察

(1) 「2次医療圏」を単位とした肝Coの配置と活用は、推進の評価と改善の方策に効果的である可能性があり、全国展開へ向けた提言の発信を行っているところである。

(2) 2万人を越す肝Co向けにポケットマニュアル概論編の改訂、16職種および患者会・一般肝Co向け、取り掛かりやすい活動等のポケットマニュアルのニーズが高いことが確認されたため、上梓のための準備を進め、全国配布、活用、効果測定を行う。

(3) 非ウイルス性肝疾患である非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) やアルコール性肝障害 (ALD) に対する肝Coによる継続的なサポートに資する講習手法開発、啓発資料、好事例の紹介をポータルサイトやマニュアル、リーフレット作成を進め、全国展開と効果測定を行う。

E. 結論

(1) それぞれの地域特性も鑑みながら肝Co等の人材育成における適切な養成方法や配置、効果的な活動の方策や配置や効果的な活動においては2次医療圏等をひとつの単位として評価し、推進することが有意義であった。

(2) 職種別、配置場所別の知識面・活動度合等の質的な評価方法の策定と現場における実際の評価に応じた改善策を明らかにすることで、活動評価のための肝Coフォローアップシステムの開発を目指す。

(3) ウイルス性肝疾患のみならず非ウイルス性の肝疾患の増加している現状も踏まえて肝疾患のトータルケアに資する人材育成を進める。

F. 政策提言および実務活動

2021年5月21日に開催された第26回肝炎対策推進協議会で上記の成果の進捗を報告した。

G. 研究発表

1. 発表論文

1. Isoda H, Eguchi Y, Takahashi H. Hepatitis medical care coordinators: Comprehensive and seamless support for patients with hepatitis. *Glob Health Med.* 2021 Oct 31;3(5):343-350. doi: 10.35772/ghm.2021.01073. PMID: 34782878; PMCID: PMC8562091.
2. Younossi ZM, Yilmaz Y, Yu ML, Wai-Sun Wong V, Fernandez MC,

Isakov VA, Duseja AK, Mendez-Sanchez N, Eguchi Y, Bugianesi E, Burra P, George J, Fan JG, Papatheodoridis GV, Chan WK, Alswat K, Saeed HS, Singal AK, Romero-Gomez M, Gordon SC, Roberts SK, El Kassas M Sr, Kugelmas M, Ong JP, Alqahtani S, Ziayee M, Lam B, Younossi I, Racila A, Henry L, Stepanova M; Global NASH Council. Clinical and Patient Reported Outcomes from Patients with Non-alcoholic Fatty Liver Disease Across the World: Data from the Global NASH/NAFLD Registry. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2021 Nov 9:S1542-3565(21)01183-6. doi:

10.1016/j.cgh.2021.11.004. Epub ahead of print. PMID: 34768009.

3. Yamamura S, Kawaguchi T, Nakano D, Tomiyasu Y, Yoshinaga S, Doi Y, Takahashi H, Anzai K, Eguchi Y, Torimura T. Prevalence and Independent Factors for Fatty Liver and Significant Hepatic Fibrosis Using B-Mode Ultrasound Imaging and Two Dimensional-Shear Wave Elastography in Health Check-up Examinees. *Kurume Med J.* 2021 Oct 25. doi: 10.2739/kurumemedj.MS664008. Epub ahead of print. PMID: 34690209.

4. Takahashi H, Kessoku T, Kawanaka M, Nonaka M, Hyogo H, Fujii H, Nakajima T, Imajo K, Tanaka K, Kubotsu Y, Isoda H, Oeda S, Kurai O, Yoneda M, Ono M, Kitajima Y, Tajiri R, Takamori A, Kawaguchi A, Aishima S, Kage M, Nakajima A, Eguchi Y, Anzai K. Ipragliflozin Improves the Hepatic Outcomes of Patients With Diabetes with NAFLD. *Hepatol Commun.* 2021 Jun 17. doi: 10.1002/hep4.1696. Epub ahead of print. PMID: 34558835.

5. Tokushige K, Ikejima K, Ono M, Eguchi Y, Kamada Y, Itoh Y, Akuta N, Yoneda M, Iwasa M, Yoneda M, Otsuka M, Tamaki N, Kogiso T, Miwa H, Chayama K, Enomoto N, Shimosegawa T, Takehara T, Koike K. Evidence-based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis 2020. *J Gastroenterol*. 2021 Nov;56(11):951-963. doi: 10.1007/s00535-021-01796-x. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34533632; PMCID: PMC8531062.
6. Tokushige K, Ikejima K, Ono M, Eguchi Y, Kamada Y, Itoh Y, Akuta N, Yoneda M, Iwasa M, Yoneda M, Otsuka M, Tamaki N, Kogiso T, Miwa H, Chayama K, Enomoto N, Shimosegawa T, Takehara T, Koike K. Evidence-based clinical practice guidelines for nonalcoholic fatty liver disease/nonalcoholic steatohepatitis 2020. *Hepatol Res*. 2021 Oct;51(10):1013-1025. doi: 10.1111/hepr.13688. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34533266.
7. Nakajima A, Eguchi Y, Yoneda M, Imajo K, Tamaki N, Suganami H, Nojima T, Tanigawa R, Iizuka M, Iida Y, Loomba R. Randomised clinical trial: Pemaﬁbrate, a novel selective peroxisome proliferator-activated receptor α modulator (SPPARM α), versus placebo in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2021 Nov;54(10):1263-1277. doi: 10.1111/apt.16596. Epub 2021 Sep 16. PMID: 34528723.
8. Tada T, Saibara T, Ono M, Takahashi H, Eguchi Y, Hyogo H, Kawanaka M, Kumada T, Toyoda H, Yasuda S, Nakajima A, Yoneda M, Tanaka S, Shimada K, Hoshino H, Aishima S, Kage M, Sumida Y. Predictive value of cytokeratin-18 fragment levels for diagnosing steatohepatitis in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2021 Nov 1;33(11):1451-1458. doi: 10.1097/MEG.0000000000002176. PMID: 34334708.
9. Kawaratani H, Sawai H, Onishi M, Kogiso T, Shimada N, Uojima H, Nakajima T, Matsumoto N, Ikejima K, Ishikawa T, Terai S, Motoyama H, Komori A, Hirashima N, Saito S, Eguchi Y, Nojima M, Kawai Y, Tateyama M, Yoshiji H, Tanaka Y. A genome-wide association study identifying SVEP1 variant as a predictor of response to tolvaptan for cirrhotic ascites. *Liver Int*. 2021 Jul 26. doi: 10.1111/liv.15022. Epub ahead of print. PMID: 34309184.
10. Park J, Le AK, Tseng TC, Yeh ML, Jun DW, Trinh H, Wong GLH, Chen CH, Peng CY, Kim SE, Oh H, Kwak MS, Cheung KS, Toyoda H, Hsu YC, Jeong JY, Yoon EL, Ungtrakul T, Zhang J, Xie Q, Ahn SB, Enomoto M, Shim JJ, Cunningham C, Jeong SW, Cho YK, Ogawa E, Huang R, Lee DH, Takahashi H, Tsai PC, Huang CF, Dai CY, Tseng CH, Yasuda S, Kozuka R, Li J, Wong C, Wong CC, Zhao C, Hoang J, Eguchi Y, Wu C, Tanaka Y, Gane E, Tanwandee T, Cheung R, Yuen MF, Lee HS, Yu ML, Kao JH, Yang HI, Nguyen MH. Progression Rates by Age, Sex, Treatment, and Disease Activity by AASLD and EASL Criteria: Data for Precision Medicine. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021 Jun

2:S1542-3565(21)00601-7. doi:
10.1016/j.cgh.2021.05.062. Epub
ahead of print. PMID: 34089852.

11. Matsui T, Hamada-Tsutsumi S, Naito Y, Nojima M, Iio E, Tamori A, Kubo S, Ide T, Kondo Y, Eguchi Y, Komori A, Morine Y, Shimada M, Utsunomiya T, Shirabe K, Kimura K, Hiasa Y, Chuaypen N, Tangkijvanich P, Naiki-Ito A, Takahashi S, Ochiya T, Tanaka Y. Identification of microRNA-96-5p as a postoperative, prognostic microRNA predictor in nonviral hepatocellular carcinoma. *Hepatol Res.* 2021 May 26. doi: 10.1111/hepr.13674. Epub ahead of print. PMID: 34038612.
12. Eguchi Y, Isoda H, Takahashi H. Regional Program to Reduce Liver Cancer Associated With Viral Hepatitis B: Comprehensive Approach Corroborating With the Media and Regional Government to Improve Population Screening Rate in Saga Prefecture. *Clin Liver Dis (Hoboken).* 2021 May 1;17(4):309-311. doi: 10.1002/cld.1037. PMID: 33968394; PMCID: PMC8087909.

2. 学会発表

1. 米澤敦子, 江口有一郎, 飯島尋子. 肝炎医療コーディネーター養成研修会の企画・実施における患者会の協働 日本消化器病学会雑誌 118巻臨増総会 A265. 2021
2. 江口有一郎, 中村祐子, 村上礼子. 多職種から構成される肝炎医療コーディネーターの活動の基盤となる「肝炎医療コーディネーターフィロソフィ」日本消化器病学会雑誌 118巻臨増総会 A263. 2021
3. 矢田ともみ, 井上 香, 磯田 広史, 大

枝 敏, 江口有一郎, 高橋 宏和. LINEによる肝炎医療コーディネーターの活動支援. 日本消化器病学会雑誌 118巻臨増総会 A263. 2021

4. 磯田広史, 高橋宏和, 江口有一郎. 肝癌のハイリスク患者地域、職域、院内での拾い上げ. 佐賀県における肝炎患者の診療連携に関する調査結果と今後の対策. 日本消化器病学会雑誌 118巻臨増総会 A213. 2021
5. 江口有一郎, 中村祐子, 村上礼子, 江口 尚久. 「肝炎医療コーディネーターフィロソフィ」と「相互活動賞賛システム」は多職種から構成される肝炎医療コーディネーターの活動の基盤となる. 肝臓62巻Suppl.1 Page A250. 2021
6. 米澤敦子, 江口有一郎, 矢田ともみ, 飯島尋子. 肝炎医療コーディネーター養成研修会における患者会、自治体参画の事例検討パネルディスカッションの意義. 肝臓62巻Suppl.1 Page A245. 2021

3. その他

肝炎医療Co活動事例集「肝炎医療コーディネーターこれだけは」電子ブック

SDGsも意識し、令和元年までの前研究班で作成した「肝炎医療コーディネーターこれだけは」の電子ブック化



H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし