

原 著

日本の刑事施設におけるHCV感染状況の検討

新妻 宏文¹⁾

キーワード：HCV感染、刑事施設、C型肝炎撲滅、覚醒剤、PWID

要 旨

日本の刑事施設に在所している受刑者のC型肝炎感染状況について調査した。34545名中、48.2%で検査結果が判明した。HCV陽性率は16.4%で、全員に検査を実施した場合の陽性者は4700人（13.6%）と推定された。処遇指標別にみたHCV陽性率はA指標2.4%、B指標22.8%、P・M指標6.1%、W指標16.0%であった。日本人のキャリア率0.70～1.02%と比較すると、刑事施設では著しく高かった。注射薬物使用者（PWID）の間ではHCVの感染伝播が継続していると推測されるため、日本のHCV撲滅のためには、刑事施設におけるHCVの検査実施率をより高率にし、かつ出所後の抗ウイルス治療につなげていくことが必要と考えられる。

はじめに

2016年5月のWHO総会で、2030年までにウイルス性肝炎を撲滅するとの宣言が出され、具体的目標として2015年と比較して2030年までに新規感染者数を90%、死亡者数を65%減少させるという数値目標が提示された¹⁾。その目標を達成するための具体的方策として、注射薬物使用者（PWID）1名あたり年間配布する滅菌注射器・針の数を2015年の20セットから2030年に300セットに増やす¹⁾という項目があり、これを実施することは医療経済的にもメリットがあるとされるが、わが国では犯罪を助長するという抵抗感が強く、実現困難と思われる。また、他の具体的方策としてC

型肝炎感染者の30%が2020年までに、90%が2030年までに診断されること、治療適格者の80%が2030年までに治療されることが掲げられている¹⁾。PWIDは自分がHCV感染のハイリスクであることを自覚しているが、医療機関とのつながりが薄く、治療に結び付いていない例が多いと考えられる。輸血を含む医療行為関連感染がほぼ無くなったと考えられる日本においてC型肝炎の撲滅を考える場合、PWID対策は最重要課題である。日本のPWIDについて検討する場合、刑事施設が最適の場合であると考えられたので、以下の調査を行った。

方 法

法務省矯正局矯正医療管理官補佐からの依頼により、令和5年9月1日時点における各刑事施設に在所している受刑者について、C型肝炎ウイルスの陽性者、陰性者及び検査未実施者の人数を性別ごと、10歳刻みの年齢ごとに刑事施設から同局に報告した。C型肝炎ウイルスの陽性とは、過去に抗ウイルス療法を実施していない症例については①HCV抗体が高力価陽性②中力価または低力価陽性の場合に実施するHCV-RNA検査が陽性、のいずれかに該当する場合、過去に抗ウイルス療法を実施した症例についてはHCV-RNA検査を行って陽性が確認された場合とした。

各刑事施設から報告された結果について、女性は処遇指標がW指標（女子）として全て一括して集計し、男性はその刑事施設の主な

1) 宮城刑務所

表1. HCV検査数・陽性者数の結果

	20歳未満	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70-79歳	80歳以上	計
A指標									
在所者数	11	2968	2984	2477	1834	988	658	172	12092
陽性者数	0	7	14	32	31	13	7	4	108
陰性者数	9	801	458	1204	963	502	336	94	4367
陽性率	0.0%	0.9%	3.0%	2.6%	3.1%	2.5%	2.0%	4.1%	2.4%
B指標									
在所者数	3	1507	2807	4803	5051	2757	1769	366	19063
陽性者数	1	16	73	623	918	484	218	30	2363
陰性者数	2	287	581	2373	2419	1282	866	190	8000
陽性率	33.3%	5.3%	11.2%	20.8%	27.5%	27.4%	20.1%	13.6%	22.8%
P・M指標									
在所者数	0	32	93	88	78	45	46	22	404
陽性者数	0	0	0	2	8	5	2	4	21
陰性者数	0	30	74	70	60	36	36	15	321
陽性率		0.0%	0.0%	2.8%	11.8%	12.2%	5.3%	21.1%	6.1%
W指標									
在所者数	0	312	518	677	663	357	335	124	2986
陽性者数	0	4	22	78	86	28	11	5	234
陰性者数	0	74	124	319	305	171	171	69	1233
陽性率		5.1%	15.1%	19.6%	22.0%	14.1%	6.0%	6.8%	16.0%

処遇指標がLA・A・YA指標の場合をA指標（犯罪傾向の進んでいない者）、LB・B・YBの場合をB指標（犯罪傾向の進んでいる者）、PまたはM指標の場合をP・M指標（P指標：身体上の疾病又は障害を有するため医療を主として行う刑事施設等に収容する必要があると認められる者、M指標：精神上の疾病又は障害を有するため医療を主として行う刑事施設等に収容する必要があると認められる者）として集計した。

結 果

結果を表1に示す。全調査対象者34545名中、検査結果が判明したのは16647名48.2%であった。検査により把握されただけでも2726名の陽性者が存在し、HCV陽性率は16.4%であった。処遇指標別にみたHCV陽性率はA指標2.4%、B指標22.8%、P・M指標6.1%、W指標16.0%であり、B指標とW指標で高率であった。さらに各指標を年代別に見ると、B指標では50歳代（27.5%）と60歳代（27.4%）にピークがあり、W指標では40歳代（19.6%）と50歳代（22.0%）にピークがあった。W指標全体の陽性率（16.0%）と比較して、70歳代（6.0%）や80歳代（6.8%）は低率であった。

考 察

刑事施設におけるHCVの検査については、一般医療として行うほか、「4月1日現在、当該施設に在所している40歳以上の受刑者のうち、本件入所時以降、検査未実施であって、8月31日までに刑期終了等により出所する見込みがない者。ただし、当該検査を希望しない者及び疾病等により事実上検査が実施できないことにより事実上検査が実施できない者は除く。」に対して健康診断として実施することとされている。今回の調査における全体の検査結果の判明率は48.2%であったが、健康診断の対象となる40歳以上に限定すると60.4%であった。その他にも、4月1日以降に入所した場合にはその年の健康診断の対象にはならないし、「当該検査を希望しない者」も対象にはならない。しかし、刑事施設毎のデータを見ると、一部の医療専門施設（いわゆる医療刑務所）は100%であって入所時検査として一律に検査していると思われる一方、著しく検査率の低い刑事施設も散見され、健康診断の際の呼びかけやこれに対する反応にも強弱があることが推測される。日本の2015年時点の総人口は1億2709万5千人、HCVキャリアは89.1～130.2万人²⁾であり、キャリア率は0.70～1.02%と推定され、刑事施設の16.4%は著しく高い。したがって、日

本のHCV撲滅のための第一歩として、刑事施設におけるHCVの検査実施率をより高率にしていく必要性が高いと考えられる。

年代別のHCV陽性率についてであるが、岩手県における出生年コホート別HCVキャリア率が報告されており、1922～1930年生まれが1.72%、1951～1960年生まれが0.40%、1981～1991年生まれが0.01%など、高齢者ほどHCVキャリア率が高いと報告されている³⁾。それに対し、今回の刑事施設の検討では、男女とも50歳代でピークを示し、それより高齢側ではHCV陽性率が低下している。HCVの感染源は覚醒剤の回し打ちであることが多く、罪名が覚醒剤取締法違反であれば感染率が高いと考えられる。一方、窃盗（高齢者では万引きが多くを占める）や詐欺（高齢者では無銭飲食が多くを占める）ではHCVの感染率は高くはないと考えられる。表2に2022年の新受刑者の罪名別の年齢⁴⁾を示すが、男女とも高齢になると覚醒剤取締法違反による入所が少なく、窃盗や詐欺による入所が増加する。特に女子の70歳以上では、窃盗と詐欺が新受刑者の91.8%を占めている。したがって、一般社会とは異なり高齢者でHCV陽性率が低下するのは、入所に至った罪名が年代により異なることが原因と考えられる。

A指標でHCV陽性率が低いことも、A指標とB指標で罪名が異なることが影響していると推測される。指標ごとに覚醒剤取締法違反による受刑者がどのくらいを占めるかについ

て、公表されたデータは存在しない。しかし、A指標は主に初犯で、B指標は主に再犯での入所となるが、覚醒剤取締法違反では自己使用の初犯では執行猶予になる場合が多いため、A指標刑務所に覚醒剤取締法違反の受刑者が入所することは多くない。このことを裏付けるため調査を依頼したところ、覚醒剤取締法違反の受刑者の割合は、A指標が入所するX刑務所では5.4%、B指標が入所するY刑務所では28.7%であり、A指標刑務所には覚醒剤取締法違反の受刑者が少ないことが裏付けられた。この2施設が全国のA指標施設、B指標施設を代表していない可能性もあるが、同じ覚醒剤取締法違反でも受刑回数は当然B指標施設の方が多く、PWIDの割合および使用年数のいずれも勝るB指標施設でHCV感染率が高い事は当然であると考えられる。

今回の検討により、全調査対象者34545名中、16647名に検査を実施し、2726名の陽性者が判明したが、全員の検査を実施した場合には、表1の4指標×8年代＝32マスの各マスの陽性者の推計値の和として4700人（13.6%）の陽性者がいると推定される。調査結果である16.4%より全体の推計値が13.6%と低下した原因は、以下の通りである。40歳以上では肝炎ウイルス検診を実施しているため受検率がどの年代・指標でも約5～6割であるのに対し、40歳未満は検診の対象ではないため受検率が低い傾向にあり、全員の検査を実施すると40歳未満の結果の影響

表2. 2022年 新受刑者の罪名別 年齢

	20歳未満	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上	計
男子								
総数	14	2104	2530	3005	2760	1407	1086	12906
窃盗	0	654	773	848	938	643	606	4462
詐欺	3	378	249	237	179	108	57	1211
覚醒剤取締法	0	170	551	953	825	265	80	2844
窃盗＋詐欺の割合	21.4%	49.0%	40.4%	36.1%	40.5%	53.4%	61.0%	44.0%
覚醒剤取締法の割合	0.0%	8.1%	21.8%	31.7%	29.9%	18.8%	7.4%	22.0%
女子								
総数	0	158	274	379	319	168	256	1554
窃盗	0	43	87	158	167	123	219	797
詐欺	0	35	31	20	21	9	16	132
覚醒剤取締法	0	42	112	159	89	15	5	422
窃盗＋詐欺の割合		49.4%	43.1%	47.0%	58.9%	78.6%	91.8%	59.8%
覚醒剤取締法の割合		26.6%	40.9%	42.0%	27.9%	8.9%	2.0%	27.2%

がより大きくなる。40歳未満ではHCV陽性率が低いため、全体の推計値は実測値よりHCV陽性率が低下する。それ以外にもバイアスが生じる可能性は①覚醒剤の回し打ちなどの感染原因に心当たりがあるので受検する②心当たりがあるので結果を知るのが怖く受検しない③既にHCV陽性であることを知っているため受検しない④心当たりが無いので受検しないなど様々存在するため、少なくとも2726名の陽性者が存在したことは事実であるが、真の陽性率については慎重に考える必要がある。

また、抗ウイルス療法によりHCV-RNAが陰性化している症例は陽性者に含めないこととする調査であったが、短期間の調査依頼であったため、HCV抗体陽性であるが抗ウイルス療法によりHCV-RNAが陰性化した症例が一部陽性群に含まれている可能性は否定できないものの、相当数の現感染例が存在することは確実である。社会一般に多い医療行為関連感染のHCVキャリアが周囲に感染を広げる可能性は極めて低い、覚醒剤関連のHCVキャリアは周囲に感染を広げる可能性が高い。小檜山らの覚醒剤取締法違反による受刑者のC型肝炎感染状況と受療状況に関する報告⁵⁾によると、覚醒剤取締法違反により収容されていた男性受刑者のHCV抗体陽性率は68.9%、HCV抗体陽性者のうち抗ウイルス治療歴があるのは41.1%、持続的ウイルス学的著効が確認されているのは28.4%、抗ウイルス療法後に覚醒剤の回し打ちをした者が58.0%、抗ウイルス療法を受けていない理由として入所前の主治医が治療不要と判断していた者が42.2%であった。すなわち、覚醒剤取締法違反による受刑者はHCV陽性率が高く、抗ウイルス療法をあまり受けておらず、今後も回し打ちで肝炎を広げる可能性の高い集団である。また、一般社会の臨床医に「HCV現感染はほぼ全て抗ウイルス療法の対象である」ということが十分には浸透していないことが示されている。したがって、HCV感染者を刑事施設出所後に肝臓病の専門医が在籍する病院につなぐことが重要だと考えられる。

謝 辞

本論文に使用したデータを報告していただいた各刑事施設の医療関係者の皆様、取りまとめていただいた各矯正管区の矯正医事課の皆様、そして集計をしていただいた矯正局医療管理官付の有馬朋典氏に深謝いたします。

引用文献

- 1) World Health Organization: Combating hepatitis B and C to reach elimination by 2030. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/206453/WHO_HIV_2016.04_eng.pdf (2023年12月21日アクセス)
- 2) 田中純子:厚生労働科学研究費補助金(肝炎等克服政策研究事業)令和元年度 分担研究報告書 肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究 HBV/HCV持続感染者数の2000年以降の動向—NDBによるreal world解析を含めた推計—. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2019/192161/201921003A_upload/201921003A0023.pdf (2024年1月12日アクセス)
- 3) 田中純子:厚生労働科学研究費補助金(肝炎等克服政策研究事業)令和元年度 分担研究報告書 肝炎ウイルス感染状況の把握及び肝炎ウイルス排除への方策に資する疫学研究 岩手県におけるB型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルスの感染状況について—出生年コホート別に見た解析—. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2019/192161/201921003A_upload/201921003A0008.pdf (2024年1月12日アクセス)
- 4) 矯正統計調査2022年 新受刑者の罪名別年齢. https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00250005&tstat=000001012930&cycle=7&year=20220&month=0&stat_infid=000040081402&tclass1val=0 (2024年1月12日アクセス)
- 5) 小檜山将範, 齋野 幸子, 新妻 宏文:覚醒剤取締法違反による被収容者のC型肝炎感染状況と受療状況. 矯正医学73:1-8, 2025

Hepatitis C infection rates in Japanese penal institutions : Current status

Hirofumi NIITSUMA

Miyagi Prison

We investigated the status of hepatitis C virus (HCV) infection rates among sentenced persons confined in Japanese penal institutions. Test results were obtained from 48.2% of 34,545 sentenced persons. The HCV-positive rate was 16.4%. It was estimated that if all sentenced persons were tested, the number of positive cases would be 4700(13.6%). According to the treatment indices, the HCV-positive rates were 2.4% for Index A, 22.8% for Index B, 6.1% for Indices P and M, and 16.0% for Index W. The HCV-positive rates in Japanese penal institutions are markedly higher than the HCV-carrier rate of 0.70% to 1.02% in the Japanese population. Since the transmission of HCV infection presumably continues among persons who inject drugs, increasing HCV testing rates in Japanese penal institutions and providing sentenced persons with antiviral treatment after their release are necessary for eradication of HCV in Japan.

KEY WORDS: HCV infection, penal institutions, eradication of HCV, stimulants, PWID

Received: January 12, 2024

Revised: September 6, 2024

Accepted: September 6, 2024