
人間ドック

■ 人間ドックを担当した先生

月 曜	上宮 文 東京都予防医学協会	高須翔志郎 東京慈恵会医科大学
火 曜	野田明子 東京都予防医学協会	加藤正一 東京都予防医学協会
水 曜	井辻智美 東京都予防医学協会	外口弥生 東京都予防医学協会
木 曜	加藤正一 東京都予防医学協会	上宮 文 東京都予防医学協会
金 曜	須賀万智 東京慈恵会医科大学准教授	高橋由佳里 順天堂大学医学部附属順天堂医院
土 曜	石山健太郎 順天堂大学医学部附属順天堂医院	三輪祐一 東京都予防医学協会総合健診部長

■ 予防医学相談室を担当した先生

木 曜	小野良樹 東京都予防医学協会理事長
金 曜	三輪祐一 東京都予防医学協会総合健診部長

人間ドックの実施成績

三輪 祐一

東京都予防医学協会総合健診部長

はじめに

東京都予防医学協会(以下、本会)の人間ドックは、多くの方々に精度の高い検査、健診をリーズナブルな料金で受診していただけるよう、医師、保健師、看護師、検査技師、施設健診部スタッフなどが協力して取り組んでいる。

ここで言う「精度が高い」とは、定期的に精度管理・点検された機械で、資格を持つ技師(例：超音波医学会が認定する腹部や心臓など検査部位に応じた資格を保有する臨床検査技師)が検査し、その部門の専門医(胃のX線検査であれば消化器の専門医2人)が2重読影をすることである。

人間ドック受診の目的は、「定期健康診断の項目だけでは物足りない気がする」「がん検診もあるので、信頼のおけるところで受診したい」など、受診者の意識も高くなっている。最近では健康意識の高まりを反映して個人の受診が多くなり、基本項目だけでなく、オプション検査である甲状腺機能検査(甲状腺刺激ホルモン：TSH)、前立腺がんマーカー(前立腺特異抗原：PSA)、頸動脈エコー検査、内臓脂肪検査、骨量検査などを希望する受診者も増えている。受診者の要望を聞いたところ、動脈硬化関連の検査やがん検診の充実が期待されているので、本会の人間ドックの項目にその要望に沿った検査を導入した。

人間ドックを受診することにより個々人が健康上の問題点を把握することができ、生活習慣改善への意識を持つことが可能となるように努力している。タバコについても同様で、禁煙したと申告する人が

増えている。その訳を聞くと、人間ドック受診時の指導がきっかけになっていることもあり、診察時の簡単な禁煙の推奨も重要だと感じている。

2015(平成27)年度は、管理栄養士が昼食前に15～20分、健康維持・増進の目的で、受診者に栄養の話をしている。ただ、その時検査中で聞けない方もいるため、昼食後の診察が始まる前にも5～10分話をして、待ち時間の有効利用を図っている。

本会の人間ドックでは昼食に弁当を提供しているが、その特徴は、総カロリーを700キロカロリー以下に抑えてあり、塩分は汁物込みで3.5g、野菜が約190g摂れるようになっているところである。これは「食事バランスガイド」を基本として、食生活の見直しの参考になるように管理栄養士が考えたもので、受診者に話をする際よい見本となっている。アンケート調査によると、こうした栄養指導は受診者に好評のようである。

2008年度から実施されている特定健診において、特定保健指導を当日に実施してほしいとの事業所からの要望もあり、人間ドックであればそれも可能なので、現在、人間ドック当日の特定保健指導を積極的に進めている。受診者数も伸びており、自分の健康を見直すよい機会になっているようで、積極的支援の継続率も高い。健診当日に初回指導が終了するので、何より効率的である。

2015年度の人間ドックは1日当たりの受け入れ人数を50人に増やし、診察開始時間も1時間早めて11時からとし、待ち時間を少なくしてスムーズに検査

ができるようにした。さらに、診察後に希望者全員の保健指導を実施している。また、朝の受付時に、各受診者が自分に合ったオプション項目を選択できるように、アドバイスする職員を配置することも検討している。

2013年度から、胃部X線検査と胃内視鏡検査を事前に選択できるようにした。内視鏡室もリニューアルし、2015年度には大腸内視鏡検査を所内で実施することができるようになったこともあり、2016年11月より人間ドック受診者は、当日に大腸内視鏡の予約を取って帰れるようにした。

2015年度の人間ドック実施成績

(1) 性別、年齢別受診者数

男性受診者4,685人、女性受診者2,285人、計6,970人であった。これは前年度に比べ、男性172人増、女性223人増、計395人の増加であった(表1)。

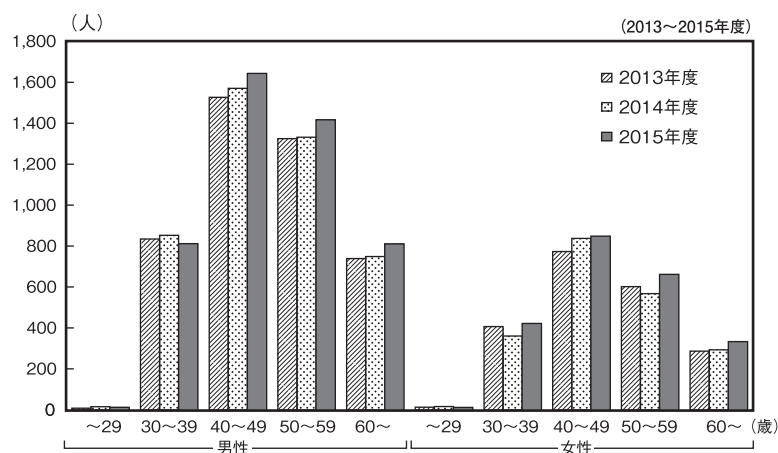
人間ドック受診者の年代別頻度は男女とも35～64歳が多い(表1、図1)。

(2) 性別・判定別頻度(表2)

男性：「異常なし」、「差支えなし」合わせてわずか40%であり、「要精検」、「要再検」を除く有所見率は91.6%であった。有所見には、食事摂取の工夫や運動などにより改善が見込まれるものが多く含まれている。実際に受診を要する率は24.3%（受診の上、個別に結果の説明を要するものを含む）であった。「要精検」となった割合は4.4%である。これには悪性疾患を疑うものも含まれている。要精検率は5～6%くらいが望ましく、前年度と比べてもほぼ変わらなかった。

女性：「異常なし」、「差支えなし」合わせて6.4%であり、男性より多い。有所見の合計は86.8%であり男性より少ない。しかし、「要精検」となった割合が6.3%と高いのは、男性と同じ検査項目に加えて、子宮がん検診、乳がん検診があるためと考えられる。

図1 年度・性・年齢別受診数の推移



(3) 性・年齢・項目別有所見率(図2)

【肥満・体脂肪率】

男性は女性より有所見者が明らかに多い。35～39歳で29.8%が有所見である。

【高血圧】

男女とも加齢につれ高血圧が増加するが、男性の方が高率である。

【糖尿】

加齢により伴い増加するが、前年度と同様に2015年度も54歳までは男性の方が多いが、その後やや女性が多くなる。

【心臓】

心電図、胸部CTによる冠動脈の所見、不整脈などで治療中など、有所見は45歳以上の男性に多いが、女性も加齢とともに増加する。

【貧血】

閉経期までの女性において約10～20%の者が貧血を呈し男性より多いが、それ以降は男女ほぼ変わらない。

【腎機能・尿所見】

女性で有所見率が高めだが、70歳以上ではほぼ同率となる。

【肝機能】

ほとんど全年代で、男性は女性より肝機能有所見率が高い傾向にあるが、65～69歳ではほぼ同率である。

表1 性別・年齢別受診者数

(2015年度)

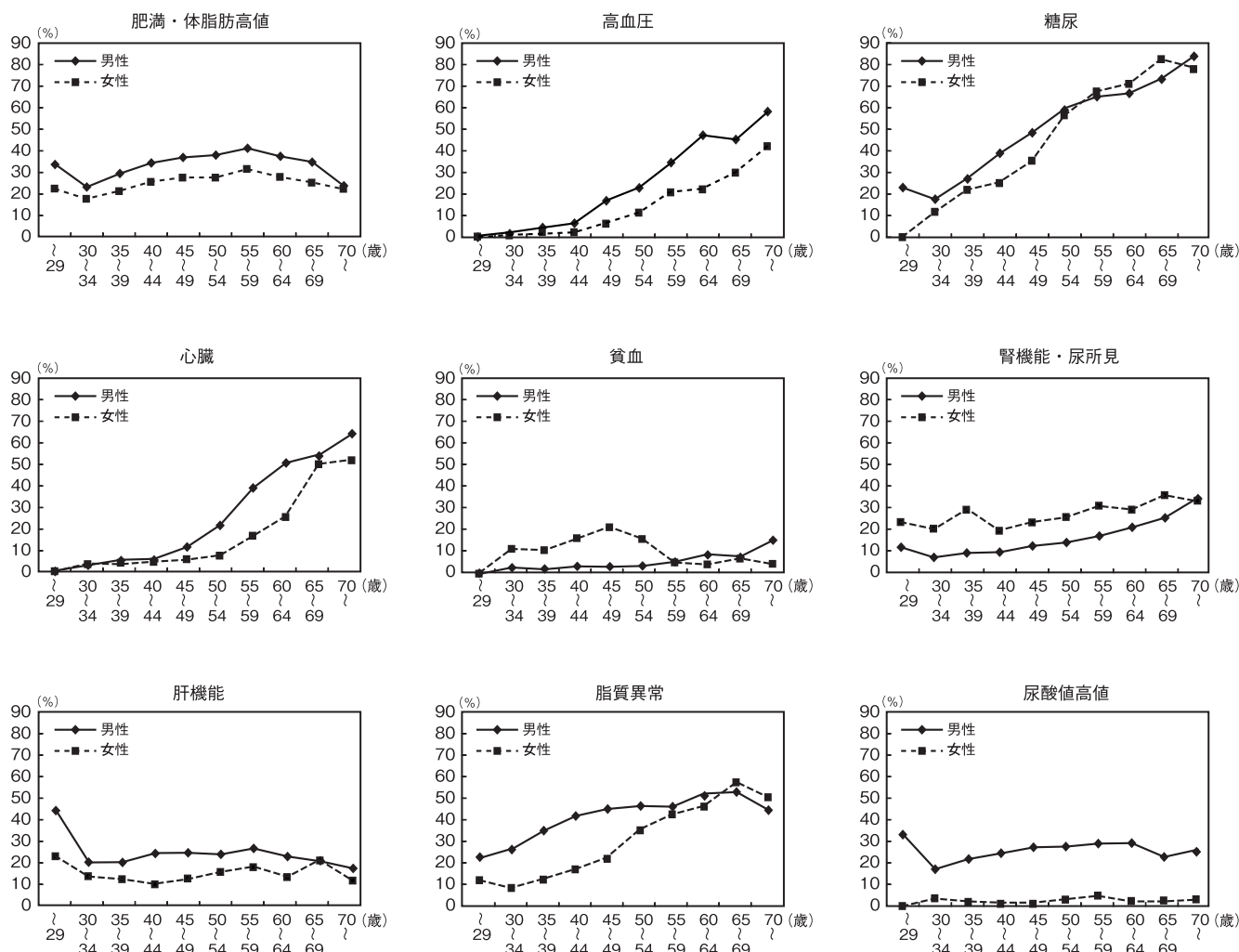
性別	年齢	年齢										計
		～29歳	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70歳～	
男性	受診者数	9	283	530	807	836	753	665	435	254	113	4,685
	(%)	(0.2)	(6.0)	(11.3)	(17.2)	(17.8)	(16.1)	(14.2)	(9.3)	(5.4)	(2.4)	
女性	受診者数	9	147	269	437	408	393	286	174	112	50	2,285
	(%)	(0.4)	(6.4)	(11.8)	(19.1)	(17.9)	(17.2)	(12.5)	(7.6)	(4.9)	(2.2)	
計	受診者数	18	430	799	1,244	1,244	1,146	951	609	366	163	6,970
	(%)	(0.3)	(6.2)	(11.5)	(17.8)	(17.8)	(16.4)	(13.6)	(8.7)	(5.3)	(2.3)	

表2 性別・判定別頻度

(2015年度)

性別	判定	受診者数	異常なし	差支えなし	有所見合計	有所見内訳					要精検	要再検
						要注意	要観察	要受診	要治療	要治療継続		
男性	数	4,685	22	162	4,291	502	1,637	1,139	5	1,008	207	3
	(%)		(0.5)	(3.5)	(91.6)	(10.7)	(34.9)	(24.3)	(0.1)	(21.5)	(4.4)	(0.1)
女性	数	2,285	11	134	1,983	251	956	462	0	314	145	12
	(%)		(0.5)	(5.9)	(86.8)	(11.0)	(41.8)	(20.2)	(0.0)	(13.7)	(6.3)	(0.5)
計	数	6,970	33	296	6,274	753	2,593	1,601	5	1,322	352	15
	(%)		(0.5)	(4.2)	(90.0)	(10.8)	(37.2)	(23.0)	(0.1)	(19.0)	(5.1)	(0.2)

図2 性・年齢・項目別有所見率



【脂質異常】

20代以降60代まで男性の有所見率は漸増する。女性も30歳以降徐々に有所見が増すが、45歳以降はさらに高くなる。これは閉経に起因すると考えられる。55歳以上は男女差はなくなる。

【尿酸】

各年代とも男性が高く、女性の有所見者はほんのわずかである。食生活や飲酒の影響と性差が原因と推察される。

〔4〕人間ドックで発見・確定されたがん(表3)

2015年度人間ドックで発見された各部位のがんは13件であった。

発見者が多くないことの要因としては、人間ドック受診者の平均年齢が低めであることや、他院で精密検査を受けている人が把握しきれていないこと、毎年受診している人が多いことなどが考えられる。追跡調査が今後の課題である。本会のがん検診精度管理委員会では返信用封筒を同封して追跡を開始しているため、今後は未把握率が下がっていくことが期待される。

発見がんの経年推移を表3に示した。表3の発見例12件と前立腺がん1件の内訳は以下のとおりであった。

・胃がん	60歳 男 胃がん 早期 stage I A 複数回(X線)
	64歳 男 胃がん 早期 stage I A 複数回(内視鏡)
	57歳 男 食道がん 進行 stage IV A 複数回(内視鏡)
・肺がん	51歳 男 早期がん 腺癌stage I A 初回(胸部CT)
	70歳 男 早期がん 腺癌stage I A 初回(胸部CT)
・腹部超音波	58歳 男 早期がん 乳頭浸潤型胆嚢癌 stage I 複数回
	66歳 男 不明

左腎細胞癌 複数回

42歳 男 不明

腎細胞癌 複数回

・乳がん

50歳 早期がん

乳頭腺管癌 stage I 初回

(視触診+超音波+マンモグラフィ)

・子宮がん

54歳 早期がん

微小浸潤扁平上皮癌 初回

・大腸がん

59歳 男 早期がん

腺癌 stage 0 初回

71歳 男 早期がん

腺癌 stage 0 初回

・前立腺がん

62歳 進行がん

病期C(T3aMON0) 複数回

〔5〕人間ドックにおける年度別オプション検査実施率

年度別の各オプション検査受診者数と割合を表4に示した。

動脈硬化の状態が直接みられる頸動脈エコー検査は2007年度から、CTによる内臓脂肪検査は2008年度から、全身の動脈硬化のスクリーニングに適している血圧脈波検査は2009年度から実施している。これらの検査で動脈硬化およびその予備群を評価することは生活習慣の見直しにつなげやすく、より多くの人に受けていただきたい。

女性特有のがん検診を希望する人が多い。乳房視触診は減少してきていたが、2013年度から増加している。視触診は今後やめていく方向なので、契約時に説明していかなければならない。また、30代の女性には乳房超音波検査での検診をすすめたい。なお、本会では視触診の単独検診は実施していない。

前立腺がんのPSA(前立腺特異抗原)検査は、50歳以上の受診率のさらなる向上を目指したい。特に家族に前立腺がんがみられる場合、任意の健診(人間ドックなど)では40歳以上の受診がガイドラインでもすすめられている。

胃がんの発症原因としてヘリコバクター・ピロリ(ピロリ菌)の感染が重視されている。ピロリ菌の中

表3-1 人間ドックで発見・確定されたがんの推移

(1995～2015年度)

年度	胃 部 検 査 (X線 内視鏡)				胸 部 C T			腹 部 超 音 波				子 宮 頸 部 細 胞 診		
	受診者数	発 見 が ん			受診者数	発 見 が ん		受診者数	発 見 が ん			受診者数	発 見 が ん	
		部位	早期 進行	発見数		早期 進行	発見数		部位	早期 進行	発見数		早期 進行	発見数
1995～ 1999	12,347	胃 胃 胃 食道 食道	早期 進行 不明 早期 不明	14 3 1 1 1	11,778	早期 進行 不明	6 2 1	12,542	肝 腎	不明 不明	2 2	2,372	早期 不明	3 2
2000～ 2004	19,327	胃 胃 食道 食道	早期 進行 進行 不明	5 1 3 1	15,883	早期 進行	6 2	20,533	肝 胆嚢 腎 膵 リンパ	不明 不明 不明 不明 不明	1 1 9 1 2	4,065	早期	5
2005～ 2009	29,327	胃 胃 胃 食道 食道 食道	早期 進行 不明 早期 進行 不明	7 2 3 1 2 3	25,036	早期 進行 不明	18 3 1	31,506	腎	不明	1	6,994	早期	5
2010	6,357	胃 食道 食道	早期 早期 不明	3 1 2	5,476	早期 進行	6 1	6,909	腎	不明	1	1,632		
2011	6,271	食道	不明	1	5,418	早期	5	6,832				1,619		
2012	6,180	胃 胃 食道 食道	早期 不明 早期 進行	1 1 1 1	5,235	早期	3	6,752	肝 腎	不明 不明	1 1	1,560		
2013	5,944 X線5,730 内視鏡214	胃 食道 食道	早期 早期 不明	1 1 1	4,943	早期 進行	5 1	6,489	膵	不明	2	1,559		
2014	5,985 X線5,625 内視鏡360	胃	早期	1	4,870	早期	5	6,562				1,513		
2015	6,330 X線5,388 内視鏡942	胃 食道	早期 進行	2 1	5,162	早期	2	6,961	胆嚢 腎	早期 不明	1 2	1,685	早期	1

表3-2 人間ドックで発見・確定されたがんの推移

(1995～2015年度)

年度	乳 房 検 査		便 潜 血 検 査 (2日法)			
	受診者数	発 見 が ん		受診者数	発 見 が ん	
		早期 進行	発見数		早期 進行	発見数
1995～ 1999	2,451	早期 不明	4 2	12,083	早期 進行 不明	1 3
2000～ 2004	4,254	早期 不明	4 1	19,621	早期 不明	2 2
2005～ 2009	7,739	早期 進行 不明	7 5 1	30,352	早期 進行 不明	3 2 2
2010	1,796	早期	4	6,550		
2011	1,815	早期 進行	2 1	6,479	早期	3
2012	1,729	早期	6	6,374	早期 進行 不明	1 1 1
2013	1,729	早期 進行	3 2	6,086	早期 進行	1 1
2014	1,690	早期	3	6,160	早期	2
2015	1,895	早期	1	6,550	早期	2

でも胃がんの原因になるピロリ菌とそうでないピロリ菌が存在することが明らかにされ、今後、胃がん検診は、ピロリ菌とペプシノゲン検査による危険因子の層別化(ABC検診)を利用した検診が多くなることが予想される。ペプシノゲン陽性(萎縮性胃炎あり)でピロリ菌陽性または陰性の場合、胃がん発症リスクが高いため、毎年胃がん検診を受ける必要があると考えられる。またピロリ菌を除菌した場合も、感染していた既往があるためやや発症リスクが高いため、定期的に検診受診が必要となる。

ピロリ菌とペプシノゲン検査の同時実施が有用であり、その結果、ピロリ菌陽性なら除菌療法の適応を考慮すべきである。

総括

疾病の早期発見はもとより、受診後の安心感の提供と、必要かつ有効な行動変容への支援が人間ドックの役割である。

本会では、人間ドック受診時の担当医による結果

表4 人間ドックにおける年度別オプション検査実施数

(2009～2015年度)							
	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
受診者数(男)	4,685	4,513	4,430	4,689	4,700	4,753	4,983
受診者数(女)	2,285	2,062	2,073	2,071	2,139	2,159	2,194
受診者数(合計)	6,970	6,575	6,503	6,760	6,839	6,912	7,177
<hr/>							
オプション検査	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
乳房視触診*	902 (39.5)	753 (36.5)	737 (35.6)	715 (34.5)	817 (38.2)	1,157 (53.6)	1,587 (72.3)
マンモグラフィ*	1,302 (57.0)	1,180 (57.2)	1,248 (60.2)	1,236 (59.7)	1,279 (59.8)	1,215 (56.3)	1,234 (56.2)
乳房超音波検査*	968 (42.4)	821 (39.8)	817 (39.4)	788 (38.0)	823 (38.5)	864 (40.0)	917 (41.8)
子宮がん検診*	1,685 (73.7)	1,515 (73.5)	1,559 (75.2)	1,560 (75.3)	1,619 (75.7)	1,632 (75.6)	1,639 (74.7)
PSA**	1,610 (34.4)	1,396 (30.9)	1,301 (29.4)	1,318 (28.1)	1,238 (26.3)	1,148 (24.2)	1,140 (22.9)
頸部エコー	1,077 (15.5)	921 (14.0)	825 (12.7)	810 (12.0)	708 (10.4)	684 (9.9)	693 (9.7)
頭部CT	1,184 (17.0)	1,072 (16.3)	1,050 (16.1)	1,047 (15.5)	996 (14.6)	1,164 (16.8)	1,148 (16.0)
ヘプシノゲン	579 (8.3)	522 (7.9)	365 (5.6)	390 (5.8)	410 (6.0)	450 (6.5)	679 (9.5)
血液型	381 (5.5)	375 (5.7)	278 (4.3)	300 (4.4)	334 (4.9)	484 (7.0)	592 (8.2)
TP抗体	1,291 (18.5)	1,267 (19.3)	1,261 (19.4)	1,383 (20.5)	1,465 (21.4)	1,608 (23.3)	1,592 (22.2)
喀痰細胞診	427 (6.1)	393 (6.0)	364 (5.6)	374 (5.5)	366 (5.4)	413 (6.0)	367 (5.1)
内臓脂肪CT	613 (8.8)	636 (9.7)	744 (11.4)	804 (11.9)	803 (11.7)	821 (11.9)	848 (11.8)
骨エコー	535 (7.7)	446 (6.8)	439 (6.8)	434 (6.4)	387 (5.7)	384 (5.6)	426 (5.9)
血圧脈波	588 (8.4)	492 (7.5)	491 (7.6)	449 (6.6)	399 (5.8)	393 (5.7)	594 (8.3)
ピロリ抗体	765 (11.0)	647 (9.8)	549 (8.4)	419 (6.2)	368 (5.4)		

(注) *女性のみ **男性のみ
() は受診者数に対する割合

説明, 健診結果が届いた後, あらためて結果説明を聞きたい受診者のための相談窓口としての予防医学相談室, 企業に出向いての保健指導などの活動を展開してきた。2006年度から予防医学相談室の担当医も増員し, 相談者への対応がスムーズにできるようになった。「禁煙に成功した」「節酒できた」「腹囲径が縮小した」などの報告を聞くと, その成果が現れつつあると感じる。特に禁煙した人が多くみられることは, 時代が変わってきていることを実感する。

一方, 近年慢性腎臓病(CKD)が問題になっている。CKDは, 尿蛋白陽性など腎疾患の存在を示す所見, もしくは腎機能低下[腎臓の血流(糸球体ろ過量)の低下]が3ヵ月以上続く状態と定義され, 腎不全への進行防止のための対応が望まれる。腎糸球体ろ過量(GFR)は, 血液のクレアチニン検査を受ければ, 性別と年齢から日本人の計算式で推定値(eGFR)を出せるようになった。本会でも2010年度から導入している。慢性腎臓病を腎不全に進ませないために, この検査を有効利用していきたい。