

## 20～40 歳代女性の貧血の割合の長期的経年推移

研究分担者 横山 徹爾 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部)

### 研究要旨

「Global nutrition targets 2025」の目標2「生殖可能年齢にある女性の貧血を50%減らす」に関して、近年のわが国の状況を明らかにするために、1989～2017年国民(健康・)栄養調査データを用いて経年推移を記述した。分析対象は20～49歳女性で、妊婦・授乳婦は除外した。Hbの平均値は1989～2003年にかけて低下しており、特に40歳代で顕著であったが、その後は上昇に転じていた。貧血の割合もそれに合わせて増加した後、減少(30歳代は横ばい)に転じていた。やせの割合と食事エネルギー摂取量の経年推移もこれらの変化と類似していた。今後も同様の傾向が続くのか、モニタリングを継続していく必要がある。

### A. 研究目的

母子の栄養改善について対応するべく、WHOは2012年の総会において、2025年までに達成すべき栄養改善に関する具体的な目標として「Global nutrition targets 2025」を策定した。これは以下の5つの目標からなる。

- ・目標1 (Stunting) : 5歳以下の子どもの発育阻害の割合を40%減らす。
- ・目標2 (Anemia) : 生殖可能年齢にある女性の貧血を50%減らす。
- ・目標3 (Low Birth Weight) : 出生児の低体重を30%減らす。
- ・目標4 (Childhood overweight) : 子どもの過体重を増やさない。
- ・目標5 (Brest feeding) : 最初の6か月間の完全母乳育児の割合を50%以上にする。
- ・目標6 (Wasting) : 小児期の消耗症の割合を5%以下に減少・維持する。

2021年12月には「東京栄養サミット2021」が開催され、本研究班ではわが国に

おける乳幼児の身体発育や健康度について、国際的に示していくためのナショナルデータ作成も行っている。本分担研究では、わが国の代表的な公的調査である国民健康・栄養調査結果に基づいて、目標2の「生殖可能年齢にある女性の貧血」の割合について、経年的な推移を示すことを目的とする。

### B. 方法

1989～2017年国民(健康・)栄養調査データ(1988年以前は血中ヘモグロビン(Hb)のデータなし)を統計法に基づき利用申請して用いた。分析対象は20～49歳女性で、妊婦・授乳婦は除外した。

年齢を10歳幅で3群に分け(20～29歳、30～39歳、40～49歳)、各群のHbの平均値と貧血(Hb<12 g/dL)について、1989～2017年の経年推移を記述した。また、Body Mass Index (BMI)の平均値と、やせ(BMI<18.5 kg/m<sup>2</sup>)の割合も併記した。エネルギー摂取量とたんぱく質摂取量の平均

値も同様に示した。

### C. 結果

表1に、1989～2017年のHbの平均値、貧血の割合、BMIの平均値、やせの割合の数値表を示す。なお、2012年と2016年は拡大調査のためHbは測定されていない。

図1に、経年推移を移動平均(3年幅)で示す。Hbの平均値は1989～2003年にかけて低下しており、特に40歳代で顕著である。しかしその後は上昇に転じている。貧血の割合もそれに合わせて増加した後、減少(30歳代は横ばい)に転じている。

やせの割合はいずれの年齢階級でも増加し、特に20歳代と30歳代で2003年頃まで顕著であったが、その後は横ばい～軽度低下傾向である。40歳代では2008年頃まで増加した後、横ばいとなった。

総エネルギー摂取量とたんぱく質摂取量は、やせの割合と似た推移を示した。

### D. 考察

1980年から2015年までの低出生体重児の割合(Global nutrition targets 2025・目標3)の経年推移を分析した吉田の分担研究では<sup>1)</sup>、2005年までその割合が上昇した後、2015年にかけてほぼ横ばいとなっており、これには妊娠週数等の寄与が大きいことが示された。人口動態統計で把握されない要因として、女性のやせ願望、妊娠中の体重増加量、不妊治療、喫煙などの要素が挙げられる。本分担研究では20～49歳女性の貧血の割合(同・目標2)の長期推移を調べたところ、2003年まで貧血が増加した後、改善～横ばいに転じており、また、20歳代と30歳代のやせの割合も同様であり、低出生体重児の割合の経年推移と類似した動きをしていることが示された。Hayashiらの先

行研究では<sup>2)</sup>、同様に国民(健康・)栄養調査データを用いた分析を行い、1989年から2003年まで調べて増加傾向にあることを報告していたが、本研究ではその後、改善～横ばいに転じたことが示された。2003年以降に貧血の割合が改善～横ばいとなった理由は明らかでないが、同期間に減少していた食事からのエネルギーやたんぱく質摂取量がその後横ばいに転じていることから、食事要因が大きく寄与している可能性がある。食事からの鉄摂取量については、途中の年度で食品成分表の改定があったため、経年変化を比較することはできなかった。

今後もこれらの傾向が続いて貧血の割合が減少を続けるのか、モニタリングを継続していく必要がある。

### E. 結論

Hbの平均値、貧血の割合の1989～2017年の経年推移について、国民(健康・)栄養調査データを用いて調べた。Hbの平均値は1989～2003年にかけて低下しており、特に40歳代で顕著であったが、その後は上昇に転じていた。貧血の割合もそれに合わせて増加した後、減少(30歳代は横ばい)に転じていた。今後もこれらの傾向が続くのか、モニタリングを継続していく必要がある。

### F. 健康危機情報

なし。

### G. 研究発表

なし。

### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

<参考文献>

- 1) 吉田穂波. 人口動態統計特別集計データを用いた低出生体重児増加の要因に関する二次解析. 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業))分担研究報告書. 令和4年5月.
  
- 2) Hayashi F, et al. Trends in the prevalence of anaemia in Japanese adult women, 1989–2003. Public Health Nutrition 2007; 11(3): 252-257.

表 1. 20~49歳女性の血中ヘモグロビン濃度、貧血の割合、BMI、やせの割合の経年変化 (1989~2017年、国民 (健康・) 栄養調査による)

YEAR	Haemoglobin (g/dL)												Anaemia (haemoglobin<12 g/dL)												BMI (kg/m <sup>2</sup> )												Underweight (BMI<18.5 kg/m <sup>2</sup> )											
	Age groups				Age groups				Age groups				Age groups				Age groups				Age groups				Age groups				Age groups				Age groups															
	20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs		20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs		20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs		20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs		20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs		20-29 yrs		30-39 yrs		40-49 yrs													
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD						
1989	0	852	12.98	1.29	1012	12.88	1.48	0	852	14.6%	1012	19.0%	577	20.70	2.57	989	21.57	2.93	1231	22.67	3.02	577	19.1%	989	11.8%	1231	5.6%																					
1990	0	941	12.75	1.24	1126	12.68	1.40	0	941	18.8%	1126	21.1%	640	20.79	3.01	1030	21.74	2.97	1242	22.77	3.21	640	19.2%	1030	10.0%	1242	5.2%																					
1991	535	13.16	1.08	802	12.98	1.19	1090	12.89	1.52	535	11.0%	802	13.5%	1090	18.5%	2.74	910	21.77	3.11	1271	22.82	3.13	749	20.4%	910	9.8%	1271	5.0%																				
1992	0	798	12.89	1.15	1009	12.76	1.48	0	798	14.9%	1009	19.7%	641	20.26	2.86	888	21.75	3.13	1152	22.92	3.20	641	27.2%	888	10.1%	1152	5.6%																					
1993	0	735	12.87	1.20	865	12.68	1.54	0	735	17.3%	865	23.2%	637	20.64	2.81	909	21.67	2.86	1094	22.91	3.28	637	18.4%	909	8.7%	1094	6.1%																					
1994	456	13.09	1.04	627	12.84	1.16	858	12.66	1.50	456	11.0%	627	17.4%	858	24.0%	2.84	800	21.67	3.21	1087	22.89	3.20	690	19.6%	800	10.9%	1087	4.9%																				
1995	468	13.27	1.01	658	12.94	1.28	827	12.85	1.50	468	8.5%	658	16.1%	827	20.3%	2.72	844	21.53	3.07	1060	22.76	3.38	718	25.4%	844	12.0%	1060	6.1%																				
1996	0	546	12.79	1.29	782	12.51	1.61	0	546	18.9%	782	28.8%	711	20.52	2.90	725	21.42	3.20	1010	22.80	3.25	711	22.5%	725	13.8%	1010	5.3%																					
1997	399	13.04	1.03	527	12.74	1.30	721	12.53	1.50	399	11.5%	527	20.1%	721	25.2%	2.68	671	21.64	3.34	960	22.76	3.36	720	24.6%	671	12.4%	960	6.0%																				
1998	361	13.01	0.92	611	12.73	1.27	672	12.53	1.57	361	11.9%	611	17.4%	672	24.7%	2.87	799	21.57	3.43	916	22.68	3.27	609	20.9%	799	13.3%	916	4.7%																				
1999	325	12.91	1.04	453	12.72	1.08	510	12.39	1.54	325	13.2%	453	18.5%	510	28.2%	3.03	630	21.58	3.40	730	22.50	3.38	615	23.9%	630	14.1%	730	7.4%																				
2000	250	12.92	1.05	471	12.79	1.22	568	12.53	1.45	250	16.8%	471	17.8%	568	25.9%	3.23	650	21.48	3.52	760	22.65	3.48	514	25.3%	650	18.2%	760	5.5%																				
2001	258	12.97	0.99	473	12.80	1.23	587	12.42	1.56	258	11.6%	473	19.0%	587	27.3%	2.73	681	21.53	3.48	759	22.42	3.34	506	20.4%	681	16.0%	759	6.3%																				
2002	223	12.94	0.96	418	12.70	1.20	465	12.44	1.50	223	11.2%	418	19.9%	465	26.0%	3.21	565	21.22	3.21	630	22.49	3.38	420	27.4%	565	15.4%	630	6.8%																				
2003	216	12.85	1.15	428	12.50	1.28	472	12.35	1.54	216	15.7%	428	25.5%	407	20.71	3.14	591	21.50	3.60	623	22.61	3.50	407	23.8%	591	14.6%	623	7.2%																				
2004	173	12.92	0.95	327	12.72	1.22	347	12.51	1.57	173	11.6%	327	18.7%	339	20.28	2.56	496	20.98	3.02	501	22.63	3.57	339	21.8%	496	15.5%	501	6.6%																				
2005	136	13.05	1.10	268	12.86	1.10	327	12.66	1.43	136	10.3%	268	16.4%	275	20.49	2.67	422	21.40	3.85	483	22.47	3.49	275	21.8%	422	20.1%	483	7.9%																				
2006	150	12.77	1.02	371	12.68	1.27	362	12.53	1.47	150	18.0%	371	21.3%	307	20.61	2.93	538	21.57	3.62	499	22.20	3.33	307	21.8%	538	12.8%	499	8.0%																				
2007	104	13.12	0.88	338	12.73	1.22	344	12.50	1.51	104	8.7%	338	19.8%	344	27.3%	2.75	536	21.25	3.17	532	21.89	3.57	280	25.7%	536	14.4%	532	11.5%																				
2008	130	13.10	1.03	304	12.78	1.30	314	12.76	1.35	130	10.8%	304	20.7%	277	20.73	3.64	463	21.33	3.48	475	22.13	3.40	277	22.4%	463	16.6%	475	10.5%																				
2009	127	12.89	1.31	299	12.63	1.30	371	12.60	1.60	127	16.5%	299	21.1%	272	20.25	2.71	462	21.62	4.03	541	22.35	4.07	272	23.9%	462	14.7%	541	10.5%																				
2010	91	13.30	0.97	283	12.78	1.20	306	12.45	1.58	91	7.7%	283	19.4%	240	20.42	3.17	431	21.59	3.37	485	21.96	3.55	240	27.9%	431	14.6%	485	11.3%																				
2011	113	12.94	1.05	234	12.70	1.28	276	12.74	1.50	113	13.3%	234	19.7%	276	21.7%	3.30	392	21.54	3.41	446	22.37	3.48	246	23.2%	392	14.0%	446	7.9%																				
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1449	21.49	3.62	1726	21.93	3.49	772	21.6%	1449	17.0%	1726	11.2%																				
2013	89	13.08	0.99	194	12.79	1.23	279	12.45	1.55	89	15.7%	194	19.6%	217	20.98	3.35	363	21.38	3.72	488	21.90	3.64	217	23.0%	363	17.9%	488	11.1%																				
2014	72	13.11	1.14	184	12.92	1.24	276	12.71	1.52	72	11.1%	184	17.4%	212	21.22	3.71	320	21.90	3.86	469	22.15	3.61	212	16.0%	320	15.0%	469	10.9%																				
2015	67	12.89	0.96	173	12.67	1.31	326	12.68	1.41	67	14.9%	173	22.0%	189	20.89	3.52	280	20.82	2.61	530	22.27	3.93	189	22.2%	280	15.7%	530	10.0%																				
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1030	21.50	3.67	1527	22.32	3.83	580	21.6%	1030	17.5%	1527	11.1%																				
2017	55	13.16	1.20	117	12.77	1.42	259	12.83	1.40	55	7.3%	117	21.4%	147	20.62	3.28	220	21.72	3.67	436	22.29	3.79	147	22.5%	220	12.3%	436	10.6%																				

2012年、2016年は拡大調査のため血中ヘモグロビン濃度を測定していない。

図1. 20～49歳女性の血中ヘモグロビン濃度、貧血の割合（上段）、BMI、やせの割合（中段）、総エネルギー摂取量、たんぱく質摂取量（下段）の経年変化（1989～2017年）

