

入院患者における補食と卵の嗜好状況について

——岐阜県，東京都の場合——

山 口 宏 子

鶏卵は栄養的にも消化吸収の点でもすぐれているため病人食として欠くことのできない食品であるところから，山口らはさきに3回にわたり鶏卵生産量の多い愛知県，岐阜県の病院給食について，卵の使用量³⁾⁴⁾，卵の調理形態⁵⁾，ならびに入院患者の卵および卵調理に関する嗜好状況⁵⁾などを調査，報告してきた。その結果，卵および卵調理に関する入院患者の嗜好などが地域的に特色をみせている点に注目し，今回は地域的に対照条件にあると思われる岐阜県山間部と，東京都心部の病院入院患者についてアンケート調査をおこない，その比較をこころみたので以下その結果を報告する。

調査方法

調査対象

岐阜県山間部（以下岐阜県という）の総合病院2カ所と，内科，外科，整形外科，眼科，婦人科を診療科目とする病院1カ所，計3カ所および，東京都心部（以下東京都という）の総合病院3カ所を選び，それらの入院患者のうち結核患者と一般食給与患者のみを対象とし，昭和44年7月にアンケート調査を実施した。調査対象数および調査票回収率は表1の通りである。調査対象とした病院を岐阜県ではA，B，C，東京都ではD，E，Fとそれぞれ仮称した。

表1 調査対象数および調査票回収率

地域別 病院別	岐 阜 県			東 京 都		
	A	B	C	D	E	F
調査対象(患者数)	137人	210	132	789	200	137
調査票回収数	107枚	120	128	578	196	107
調査票回収率	77.5%	57.1	97.0	73.3	98.0	78.1

アンケートの様式と要点

アンケートの様式は表2に示すごとくで，調査には病棟看護婦または病院栄養士があたった。要点は次の如くである。

補食について

病院給食には栄養量不足がみられるところから患者がそれをどう解決しているかをするため、アンケート調査実施前日に病院給食以外に補食したか否かをきいた。

表2 アンケート様式

I 補食について

(1) きのは病院の給食以外に何かお食べになりましたか。

- ① たべない ② たべた

(2) 食べたかたはどんなものを食べましたか。

- ① くだもの ② 牛乳 ③ 卵 ④ カステラ ⑤ せんべい
⑥ アイスクリーム ⑦ その他

(3) 給食以外のものを食べた理由は何ですか。

- ① 給食だけでは量がたりないから
② 給食はまずくて食べられない(食べたくない)から
③ 給食にはきれいなものが多いから
④ お見舞いにいただいたから
⑤ 家の人が持ってきてくれたから
⑥ 栄養をたくさんとりたいから
⑦ その他

II 好き、きれいについて

(1) 次の食べものの好ききれいについて(該当のところへ○印をつけてください)

	大好き	好き	どちらかとい えば好き	好きでもさら いでもない	どちらかとい えばきれい	きれい	大きれい
1.牛 肉							
2.と う ふ							
3.牛 乳							
4.豚 肉							
5. 卵							
6.ハ ム							
7.鶏 肉							
8.ソーセージ							
9. 魚							
10.い か							

(2) 次の卵料理のうちで、特に好きなものに○印をつけてください。

(○印はいくつつけてもかまいません)

- ① オムレツ ② かきたま汁 ③ たまご豆腐

- ④ マヨネーズを使ったサラダ ⑤ たまご焼 ⑥ 茶わんむし
 ⑦ たまごとじ ⑧ オムライス ⑨ 目玉焼
 ⑩ かたゆでたまご ⑪ 半熟たまご

また病気回復の目的のために計画的に栄養を補給しているかどうか、その傾向をうかがうため補食したもののみに対して補食の理由をたずねた。

さらに患者の栄養知識をつかむためアンケート前日に補食をした食品を、記載した食品名の中から撰ばせた。

卵および卵を利用した調理の嗜好について

動物性および植物性の蛋白質性食品10品目を無作為に羅列して、それらを「大変好き」「好き」「どちらかといえば好き」「好きでもきらいでもない」「どちらかといえばきらい」「きらい」「大変きらい」に分類させ、7点法⁶⁾を用いて Student の評点法⁷⁾により嗜好度⁸⁾と嗜好の分散度合⁹⁾(ばらつき)を算出した。計算方法は表3の通りである。

表3 平均値および分散度合の求め方

級間 = $h = 1$ $x_0 = \text{中間} = 4$ 変換値 = x 度数 = 標本(f) f の合計 = $\sum \cdot f$ ④

$f \times x = f \cdot x$ $f \cdot x$ の合計 = $\sum \cdot f \cdot x$ ⑤ $f \cdot x^2$ の合計 = $\sum f \cdot x^2$ ⑥

$\frac{\text{⑤}}{\text{④}} = \text{⑦}$ $\frac{\text{⑥}}{\text{④}} = \text{⑧}$ 調査対象数 = n $SD = \text{標準偏差} = \delta$ $\bar{x} = \text{平均}$

SD の求め方

$$\delta = h \cdot \sqrt{\frac{\text{⑥}}{n} - \left(\frac{\text{⑤}}{n}\right)^2} = h \cdot \sqrt{\text{⑧} - \text{⑦}^2}$$

\bar{x} の求め方

$$\bar{x} = x_0 + h \times \frac{\text{⑦}}{n} = x_0 + h \cdot \text{⑦}$$

分散度合(ばらつき)の求め方

δ と $n - 1$ を用いて母平均の信頼区間を求める表—Studentの t 分布表⁷⁾で偏異係数を求める。

$$\bar{x} \pm \text{偏異係数} = \left. \begin{array}{l} \text{上限} \\ \cdot \\ \text{下限} \end{array} \right\} \text{分散度合(ばらつき)}$$

また卵を利用した調理について好みがどのように分れるかをしるため卵の調理名11種をあげ、好きな調理を撰択させて好みの順位をしらべた。

調査結果および考察

補食について

補食をしたと答えた患者は岐阜県、東京都とも大変多く、ことに東京都では多かった。表4に示したように岐阜県では65.8~78.5%、東京都では86.2~88.7%が補食している。補食の理

由は後述の通りであるが、一般的に食生活の習慣から間食が都会の消費世帯者に多いという点も見逃すことができないと考える。

表4 補食の有無について

地域別 病院別	岐 阜 県			東 京 都		
	A	B	C	D	E	F
補食した	78.5%	65.8	66.4	88.7	86.2	88.3
補食しない	15.9	22.5	19.5	7.5	9.7	9.1
無回答	5.6	11.7	14.1	3.8	4.1	2.6
計	100	100	100	100	100	100

補食の理由について

補食の理由としては栄養補給のためというのが何れにおいても第1位あるいは第2位の高率をしめていた。給食では量が不足だからという理由で補食した患者が東京都のF病院で目立ったが、そのほか自宅から持ってきたから、お見舞にもらったからという理由が比較的多くあげられていた。量が不足であるという点は既報⁴⁾からもうかがえるところである。地域的な特徴としては、給食はまずいからという理由をあげたものが東京都では何れも多く12.5~15.0%を示したのに、岐阜県では4.5%、5.8%、12.4%と比較的低率であった。これには両地区における入院患者の味覚度および嗜好の開きが影響していることと思われるが、岐阜県に比べて東京都では材料の購入価格がキャベツ10.6%、卵7.0%、米5.6%などと何れも高く、加えて都府県別1人当りの労働賃金も平均で40.5%も高い¹⁰⁾ことも大きな原因として見逃がすことはできない。¹¹⁾補食の理由についての回答状況は表5にあげた通りである。

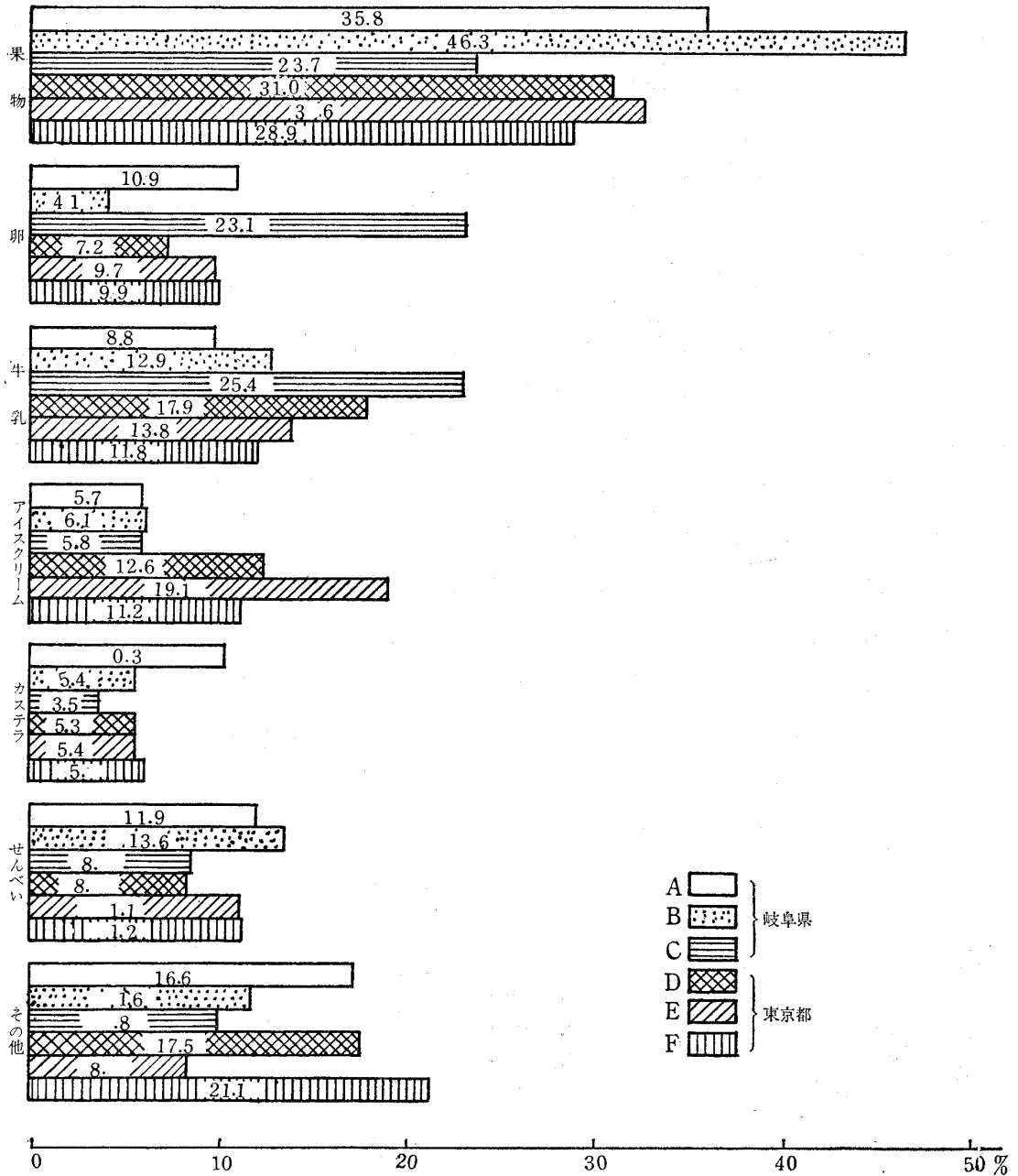
表5 補食の理由

補食理由	地域別 病院別	岐 阜 県			東 京 都		
		A	B	C	D	E	F
栄養補給のため		24.8%	16.4	25.4	20.9	20.8	17.2
給食はまずいから		12.4	4.5	5.8	12.5	15.0	12.6
給食にはきれいなものが多いから		19.3	9.1	9.8	10.8	10.5	13.5
給食では量が不足だから		4.2	4.5	7.5	6.3	10.2	18.9
自宅から持ってきたから		13.1	21.8	17.7	22.3	18.5	14.4
お見舞にもらったから		17.9	24.6	23.6	16.4	17.3	14.4
その他		8.3	19.1	10.2	10.8	7.7	9.0
計		100	100	100	100	100	100

補食した食物について

補食した食物については図1に示すような結果が得られた。果物は地域の別なく多く補食しており、カステラ、せんべいのような糖質食品は補食した患者が少なかった。卵、牛乳については、岐阜県C病院で補食した患者がとくに多く、B病院で卵が少なかったが、全体に比較的牛乳を多く補食していた。アイスクリームは夏期の調査であったに拘らずらわ岐阜県では補食が少なく、東京都ではやや多かったがこれは地域差によるものとうかがえる。

図1 補食した食物とその件数比率 (%)



蛋白質性食品の嗜好について

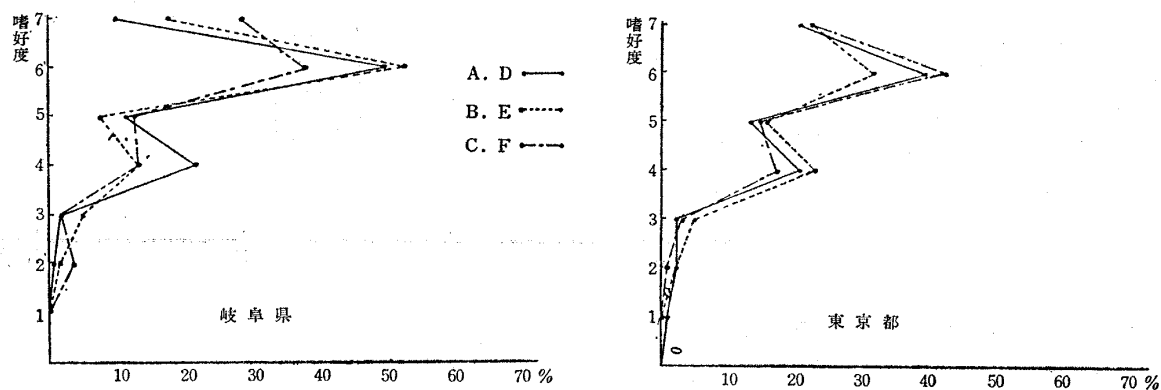
蛋白質性食品の嗜好度を計算し、それに順位をつけたものが表6である。

表6 各食品に対する嗜好度の平均および嗜好順位

品目	区分	岐 阜 県						東 京 都					
		嗜 好 度			嗜 好 順 位			嗜 好 度			嗜 好 順 位		
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	D	E	F
牛 肉		5.60	5.68	5.89	1	1	1	5.56	5.66	5.70	1	1	1
豆 腐		5.34	5.24	5.05	3	6	7	5.30	5.55	5.46	3	2	5
牛 乳		5.04	5.35	5.25	5	3	4	5.04	4.29	5.00	4	9	7
豚 肉		5.01	5.11	5.37	6	7	3	5.36	5.38	5.48	6	3	4
卵		5.56	5.59	5.64	2	2	2	5.41	5.36	5.60	2	4	2
ハ ム		4.78	4.81	4.42	7	8	9	4.90	4.88	5.25	7	6	6
鶏 肉		5.23	5.26	5.21	4	5	5	5.29	5.23	5.56	5	5	3
ソーセージ		3.15	4.33	4.00	10	10	10	4.24	4.23	4.58	10	10	8
魚		4.32	5.27	5.16	8	4	6	4.63	4.33	4.42	9	8	10
い か		4.07	4.81	4.81	9	8	8	4.64	4.78	4.52	8	7	9

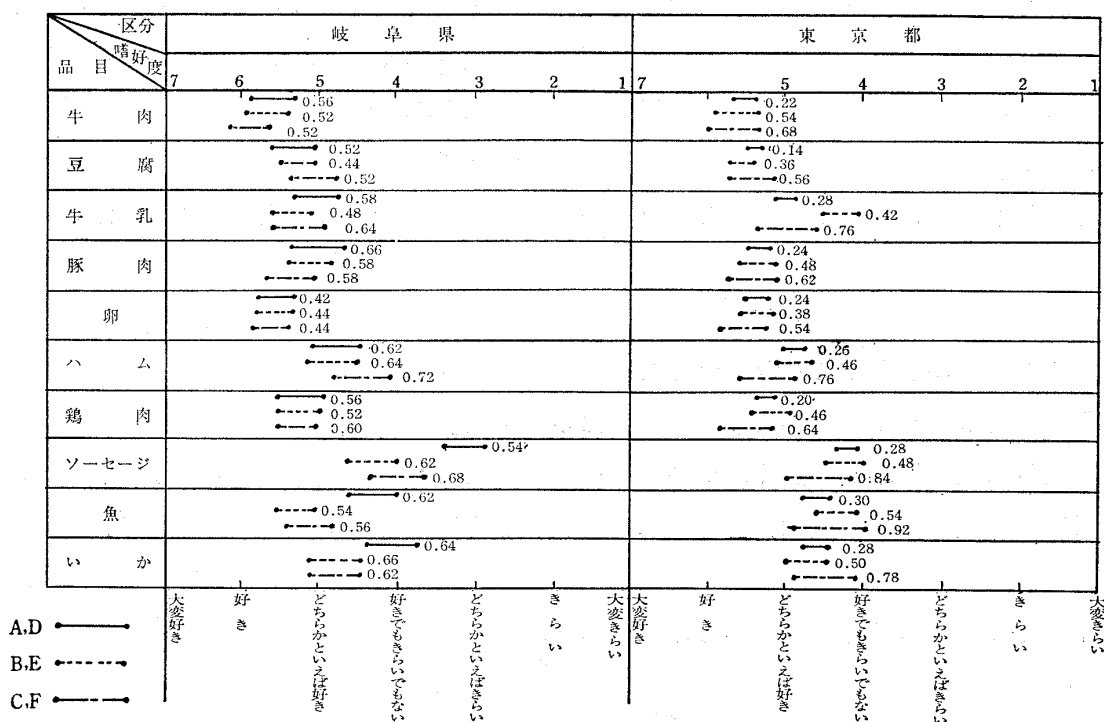
これによれば何れの入院患者においても卵の嗜好度は高く、牛肉が第1位をしめるのについて、東京都E病院以外では卵が第2位の嗜好度となっていた。牛肉、卵などの食品については地域差、病院差がほとんどみとめられない。牛肉、卵以外には豆腐が比較的好まれ、ソーセージ、いか、魚などは多くの人にあまり好まれていない。各食品のうちから特に卵の嗜好状況について示したものが図2である。ここでは嗜好区分7~1に対する患者の分類を人数比であらわした。次に各食品に対する嗜好度の平均および嗜好の分散度合（ばらつき）を図3で示した。これによれば卵は岐阜県、東京都のいずれの病院でも嗜好度が高く、しかもF病院を例外として、嗜好の分散度合（ばらつき）が全体に大変小さいことがわかる。嗜好度第1位の牛肉は嗜好度は高いが、嗜好の分散度合（ばらつき）が卵のそれに比較すれば大きい。また、あまり好まれていないソーセージ、いか、魚なども嗜好の分散度合（ばらつき）が大きいことがわ

図2 卵の嗜好分布（%）



かった。

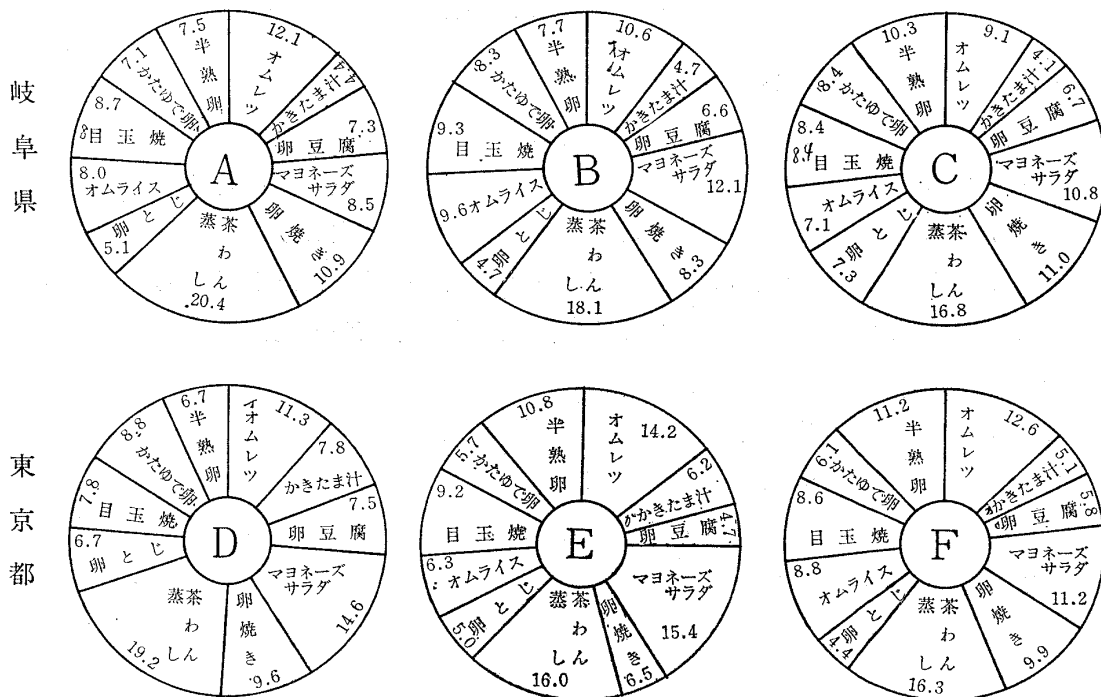
図 3 各食品に対する嗜好度の平均及び分散度合



卵調理の嗜好度について

卵調理の嗜好度は図 4 に示したごとくである。

図 4 卵料理の嗜好状況 (%)



注目すべき点は夏期の調査であったにも拘わらず、茶碗蒸しを好むと答えた患者が岐阜県、東京都いずれの病院でも非常に高率をしめていたことである。病人は消化器系疾患でなくても、とかく食欲減退がちのため、消化がよく、しかも口あたりのよい調理形態を好むものと察せられる。病院では最近とくに温食給食の問題が重視されている現況にあるが、茶碗蒸しがこのように好まれる事実からしても温食についての研究と工夫の必要性を一層痛切に感じさせられる。そのほかマヨネーズサラダ、オムレツなどが岐阜県よりも東京都で好まれており、反対に卵焼きが東京都よりも岐阜県で好まれていることは、地域的な特徴とうかがえた。

要 約

以上の調査により次のことがわかった。

1. 入院患者の補食は岐阜県よりも東京都に多かった。
2. 補食した食物は果物が多く、ついで牛乳、卵などで、糖質食品は比較的少なかった。
3. 蛋白質性食品の嗜好度は卵が非常に高く、しかも嗜好の分散度合（ばらつき）が小さかった。
4. 卵調理の嗜好には地域差があらわれていた。

謝 辞

本研究に際し、ご懇切なご指導を賜りました本学田中徹教授ならびに、ご助言を賜りました山田民雄教授に深謝し、併せてご協力を得ました病院関係者諸氏および本学卒業生伊藤桂子、近藤光子両氏に謝意を表します。

参 考 文 献

- (1) Osborne; Mendel; J. Biol Chem (1912~1924)
- (2) 総理府統計局：日本統計年鑑 第19回 118 (1968)
- (3) 山口宏子，村瀬幸山，山田和代，東海学園女子短期大学研究紀要 3,111~119 (1967)
- (4) 山口宏子，山本富子：東海学園女子短期大学研究紀要 6,37~43 (1969)
- (5) 山口宏子，山田和代，村瀬幸子：東海学園女子短期大学研究紀要 5,69~79 (1968)
- (6) 高橋重磨，赤羽正之：栄養調査のやり方まとめ方 167 (1963) 第一出版KK
- (7)(9) 森田優三：統計学 52~55 (1967) 学陽書房
- (8) 稲葉三男，北川敏男：統計学通論 219 (1967) 共立出版社
- (10) 総理府統計局：日本統計年鑑，第11回 386 (1968)
- (11) " " " 392 (1968)
- (12) Harris: Science 97,447 (1943)