病院給食における残食調査と嗜好調査およびその関係について

山岡淑美

宇治黄檗病院

An Investigation into the Relations between Patients' Likes and Dislikes and Leavings of Hospital Meals

Yoshimi Yamaoka

Uji Ohbaku Hospital

For the purpose of finding a guiding principle for better nourishment and improving the menu we made an investigation into the relations between the patients' leavings and likes and dislikes of the meals taken at Uji Ohbaku Hospital. We picked out 532 psychiatric patients and 107 patients from the internal medicine ward 639 in totaling as the subjects from the 8th of September till the 5th of October in 1973. We checked the weight of their lunch and supper before and after meals of each patient. The ratio of the weight of the meal to that of the leavings was called the residue rate.

We also made an investigation written into their likes and dislikes during almost the same period. It was then divided into five classes according to the degree, which was represented by numeral points. Thus, we could find out the interrelations between the residue rate and the points of likes and dislikes of the subjects.

The results are as follows:

- 1) The residue rate was very high.
- 2) It greatly fluctuated according to each day.
- 3) The fluctuation of the residue rate itself and variation in each day were very different among the wards to which the subjects belong.
- 4) Some kinds of likes and dislikes were common to the wards; others were not.
- 5) In the case of female patients there was a relation between likes and dislikes and the residue rate, whereas there was little relation in that of male patients.

In conclusion, we think that the difference of patients' likes and dislikes among wards is necessary to take into consideration in order to decrease the residue of meals

Jap. J. Nutr., 33 (3) 123~130 (1975)

緒 言

精神科と内科という異なった診療科目を併設する当病院において、単一献立の給食を行なっているため、従来より患者の好み、食事量などの点で問題が多かった。そこで残食の実態と嗜好状況を調査し、両者の関係を把握して今後の献立及び栄養指導の参考にするための基礎的研究を行なったので報告する。

研 究 方 法

調査の対象：調査の対象は精神科及び内科の入院患者全員とし、次のように区分した。

精 神 科	男子病棟 (病状やや安定)	1号, 5号	128名
	女子病棟 (病状やや安定)	2号, 6号	133名

精 神 科	観察病棟（男，老人も含む）	10号	58名
	慢性病棟（男，女）	7号	96名
	老人病棟（男，女）	3号	52名
	社会復帰病棟（男，女）	11号	35名
	社会復帰病棟（男）	12号	30名
	精神科 計		532名
内 科	老人病棟（男，女）	内1号	45名
	老人病棟（男，女）	内2号	44名
	一般病棟（男，女）	内3号	18名
	内科 計		107名
合 計			639名

残食調査の方法：昭和48年9月8日より10月5日までの4週間を選び，毎食病棟別に秤量計を用いて残食量を測定した。それと併せて基準量を知るために喫食前の1食分の食事を計量した。病棟別に調べた残食量を人数で除し1人当りの残食量を求め，それと喫食前の1人当り食事量との割合を求め残食率とした。

$$\text{残食率}(\%) = \frac{\text{1人当り残食重量 (g)}}{\text{喫食前の1人当り食事量 (g)}} \times 100$$

朝食については前回の調査（昭和44年2月）によって残食率が低く問題が少ないことがわかったので省くことにし，昼夜食について実施した。

嗜好調査の方法：残食調査期間とほぼ同じ期間中に給与された料理94種類について，それを3回に分けて調査した。3回に分けた理由は種類が多く1回にすると患者の負担が大きすぎるためである。また残食調査と同期間を選んだのは，残食と嗜好の関係をみるためには食べた感覚が鮮明なうちに好き嫌いを尋ねた方が患者の意識に最も近い結果が出るであろうと考えたためである。

調査用紙は，好き，やや好き，ふつう，ややきらい，きらいの5段階に分けて○印をつけてもらって回収した。その評価は好きを5点，やや好き4点，ふつう3点，ややきらい2点，きらい1点を与えて各料理についての平均点数を求めた。点数の高いものほど嗜好度が高いことを示す。

表 1 嗜好調査回収率（昭和48年9～10月）

（％）

	病 棟												総平均
	1号	2号	3号	5号	6号	7号	10号	11号	12号	内1号	内2号	内3号	
1回	90.0	92.1	19.2	98.4	100.0	65.3	50.8	94.9	29.3	88.4	50.0	100.0	78.5
2回	73.5	72.3	5.8	100.0	87.0	65.2	71.9	100.0	96.4	90.9	51.2	73.6	74.0
3回	80.2	85.3	33.3	100.0	95.1	69.4	42.3	100.0	90.3	90.9	47.6	54.5	74.1
平均	81.2	83.2	19.4	99.5	94.0	66.6	55.0	98.3	93.0	90.1	49.6	76.0	75.5

なお嗜好調査の回収率は表1の如くで，総平均は75％である。これらのうち精神科3号が19.4％で最も低かった。このように低率を示した理由の1つには老人病棟なので，他の病棟と同じレベルでのペーパーテストは困難であるためと考えられた。

調 査 成 績

残食調査について：残食調査の結果は病棟別に表2-1（昼食）及び表2-2（夕食）に示した。精神科1，5号

表 2-1 残食率 (昼食)

(%)

	病 棟										平均	S. D
	1, 5号	2, 6号	3号	7号	10号	11号	12号	内1号	内2号	内3号		
48年 9月8日	39	26	27	15	20	21	43	31	31	8	26	10
9月9日	36	35	45	16	25	53	19	45	35	54	36	13
9月10日	40	31	28	21	23	46	45	39	29	33	34	8
9月11日	41	47	23	18	23	67	66	37	33	33	39	16
9月12日	29	38	19	15	20	39	46	35	41	23	31	10
9月13日	44	39	34	19	47	21	56	49	47	54	41	12
9月14日	21	34	26	16	24	33	41	40	39	27	30	8
9月15日	30	28	22	21	19	28	67	33	41	39	33	13
9月16日	33	39	30	21	28	42	44	35	45	31	35	7
9月17日	27	22	19	9	14	6	40	19	23	26	21	9
9月18日	30	41	23	14	22	43	31	37	36	30	31	9
9月19日	24	29	46	10	17	12	23	39	37	41	28	12
9月20日	43	18	31	14	28	71	61	30	31	43	37	17
9月21日	52	56	26	19	26	72	43	50	40	23	41	16
9月22日	14	23	28	13	14	33	46	27	33	51	28	12
9月23日	45	27	29	13	15	52	24	25	34	49	31	13
9月24日	46	39	34	22	25	29	18	48	47	16	32	14
9月25日	33	32	22	15	23	46	42	35	35	33	32	9
9月26日	33	39	27	25	25	53	42	36	31	30	34	8
9月27日	48	26	24	14	25	46	22	29	25	31	29	9
9月28日	30	26	27	17	24	37	30	34	33	26	28	5
9月29日	17	24	25	9	12	31	22	21	22	14	20	6
9月30日	25	36	33	24	14	34	36	38	39	29	31	7
10月4日	37	38	13	21	41	45	65	39	41	21	36	14
10月5日	40	32	30	19	28	34	42	35	49	28	34	8
平 均	34	33	28	16	23	39	40	35	35	31	31	
S. D	10	8	7	4	8	16	14	8	7	12		

病棟, 2, 6号病棟は男女それぞれ同じ傾向の病棟に属するので一括して表に示した。

図1は病棟別残食率の平均と範囲(最高←最低)を示したものである。精神科7号は残食率が最も低く、かつその範囲も小さい。一方残食率の日差も小さくおちついた状態がみられよく食べるといえる。他方11, 12号は残食率の平均も高く範囲も大きい。このことは日による変動が大きく食べたり食べなかったりする傾向が大であることを意味している。内

図 1 病棟別残食率の平均と範囲

表 2-2 残食率 (夕食)

(%)

	病 棟										平均	S. D
	1, 5号	2, 6号	3号	7号	10号	11号	12号	内1号	内2号	内3号		
48年 9月 8日	17	15	7	13	19	25	22	30	33	42	22	10
9月 9日	40	33	47	12	24	51	20	34	34	43	34	12
9月10日	36	48	38	23	40	44	50	36	35	26	38	8
9月11日	30	30	26	15	30	48	76	36	41	22	35	16
9月12日	35	26	23	8	24	24	18	27	28	18	23	7
9月13日	27	26	15	10	23	22	67	27	24	23	26	15
9月14日	38	28	25	15	30	45	53	32	30	26	32	10
9月15日	43	21	31	24	46	24	77	55	38	21	38	17
9月16日	36	32	29	10	40	45	48	34	34	17	33	11
9月17日	41	29	37	23	31	48	86	34	46	35	41	17
9月18日	39	37	29	20	29	31	55	36	32	28	34	9
9月19日	51	41	30	20	35	69	45	39	41	37	41	12
9月20日	38	31	30	17	19	59	73	32	27	18	34	17
9月21日	37	31	26	14	30	48	54	36	33	34	34	10
9月22日	35	29	14	16	32	61	38	39	50	34	35	13
9月23日	22	11	22	6	19	41	0	22	30	30	20	12
9月24日	52	32	34	13	28	35	6	40	38	60	34	15
9月25日	34	34	32	14	26	32	49	33	41	23	32	9
9月26日	47	28	29	21	39	30	22	41	42	35	33	8
9月27日	20	24	22	14	17	22	56	31	34	20	26	12
9月28日	22	23	19	13	22	13	62	27	34	33	27	14
9月29日	49	41	19	20	35	39	21	44	45	34	35	11
9月30日	47	13	27	18	14	45	26	43	33	33	30	12
10月 4日	24	23	35	12	22	41	10	31	48	37	28	12
10月 5日	26	24	26	11	31	37	29	33	34	33	28	7
平 均	35	28	27	15	28	39	42	34	36	30	31	
S. D	10	8	7	5	8	13	24	7	7	10		
昼 夕 総 平 均	35	31	27	16	26	39	41	35	36	31	31	

科3号も残食率の範囲が大きい。精神科男子病棟の1, 5号及び女子病棟の2, 6号の差はないことからこの限りでは性差はないといえる。精神科3, 10号, 内科1, 2号は残食率及び範囲ともに平均値に近い。これらは老人病棟らしい特徴をあらわしているといえそうである。

なお残食率の総平均は31%であるから給与された食事の約1/3が食べられないまま捨てられていることは注目すべきことである。

嗜好調査について：まず主菜と副菜に分けて病棟別に嗜好点数の高いものから低い順に並べてみた。そして嗜好点数の高い方から5位までに入っている料理をベスト5とし、低い方から5位までに入っている料理をワースト5とする。これらを病棟別に示したのが表3及び表4である。

表3によれば主菜の中で特に好まれた料理は、えびフライ、きずし、コロッケ、はもの照焼、ポークカツ、塩ますの焼魚、さんまの塩焼、たこの辛子酢みそ、とり手羽肉の照焼、ハムとサラダ、卵豆腐などであり、特に嫌われた料理は、ポークビーンズ、ししゃもの甘酢あん、かれの南蛮漬、筑前煮、カレーシチュー、ゲイ

表 3 主菜ベスト5ならびにワースト5

病棟 順位	ベ ス ト 5					ワ ー ス ト 5				
	1 位 (票数)	2 位	3 位	4 位	5 位	1 位 (票数)	2 位	3 位	4 位	5 位
1 号	きずし (4.22)	えびフライ	ポークカツ	さんま塩焼	ハムとサラダ	ポークビーンズ (2.54)	筑前煮	さば煮付	かれいの 南蛮漬	ししゃもの 甘酢あん
2 号	コロッケ (4.66)	えびフライ	きずし	卵豆腐	ハムとサラダ	ポークビーンズ (2.71)	ししゃもの 甘酢あん	生節の煮付	ケイロースト	さば煮付
3 号	生節の煮付 (5.00)	いかの照焼	豚肉と野菜 の旨煮	いか、野菜 のみそ炒め	なす、くわ南 瓜のそばろあん	ししゃもの 甘酢あん (1.12)	中華風煮	カレーシチュー	ポークビーンズ	さばのみど 煮
5 号	えびフライ (4.28)	ポークカツ	コロッケ	きずし	塩ますり 焼魚	かれいの 南蛮漬 (2.05)	ししゃもの 甘酢あん	筑前煮	親子煮	いか、野菜 のみそ炒め
6 号	えびフライ (4.40)	きずし	コロッケ	たこの辛子 酢みそ	はもの照焼	ポークビーンズ (2.34)	かれいの 南蛮漬	ししゃもの 甘酢あん	筑前煮	親子煮
7 号	えびフライ (4.77)	きずし	きずしと野菜 の天ぷら	さんま塩焼	はもの照焼	ポークビーンズ (2.00)	ししゃもの 甘酢あん	ハムとサラダ	カレースパ ゲティ	スクランブル エッグ
10 号	えびフライ (4.70)	きずし	ポークカツ	とりチ羽肉 の照焼	ハムとサラダ	筑前煮 (2.45)	なす、くわ南 瓜のそばろあん	ポークビーンズ	南瓜ひょうす 昆布を煮付	ししゃもの 甘酢あん
11 号	えびフライ (4.33)	塩ますり 焼魚	きずし	とりチ羽肉 の照焼	はもの照 焼	ポークビーンズ (1.63)	メルルーサ のフライ	かれいの 南蛮漬	ししゃもの 甘酢あん	筑前煮
12 号	えびフライ (4.37)	塩ますり 焼魚	さんまの塩 焼	きずし	たこの辛子 酢みそ	ポークビーンズ (1.45)	ししゃもの 甘酢あん	筑前煮	メルルーサ のフライ	蒸しハンバ ークのトマト ソース
内1号	はもの照 焼 (4.44)	きずし	えびフライ	南瓜ひょうす 昆布を煮付	卵豆腐	ケイロースト (2.30)	いか煮付	ししゃもの 甘酢あん	中華風煮	カレースパ ゲティ
内2号	えびフライ (4.80)	はもの照焼	塩ますり照 焼	きずし	さば煮付	ポークビーンズ (2.00)	かれいの 南蛮漬	ししゃもの 甘酢あん	スクランブル エッグ	カレースパ ゲティ
内3号	えびフライ (4.56)	かれいの 室揚げ	あじの塩 焼	豚肉と野菜 の旨煮	さんまの塩 焼	ポークビーンズ (2.35)	ししゃもの 甘酢あん	カレーシチュー	いかの煮付	スクランブル エッグ

表 4 副菜ベスト5ならびにワースト5

病棟 順位	ベ ス ト 5					ワ ー ス ト 5				
	1 位 (票数)	2 位	3 位	4 位	5 位	1 位 (票数)	2 位	3 位	4 位	5 位
1 号	とろろ汁 (4.28)	中華スープ	さつま汁	レタス胡瓜 卵盛合せ サラダ	きんぴら	ピーマンとぼ ろまぶし (2.48)	ポタージュ	ちくわ甘辛 煮	ひじきちく わの白和	キャベツ厚 揚げ辛子和
2 号	とろろ汁 (4.65)	金時豆さつ ま芋いと煮	大学芋	胡瓜わか めの酢物	レタス胡瓜 卵盛合せサ ラダ	ポタージュ (2.75)	ピーマンと ほうまぶし	さらしぐら 酢みそ和	ちくわ甘辛 煮	九千やき
3 号	切干大根 煮付 (5.00)	きんぴら	九千やき	五目煮豆	大学芋	納豆 (1.00)	中華スープ	さらしぐら 酢みそ和	マカロニ サラダ	もろきゅう
5 号	とろろ汁 (4.03)	さつま汁	大学芋	納豆	金時豆さつ ま芋いと煮	キャベツの ごま酢和 (2.31)	ひじきちく わの白和	もやしピー マンのソテー	春雨胡瓜 の拌三糸	りんごちくわ 胡瓜のピー ナッツ和
6 号	とろろ汁 (4.27)	大学芋	金時豆さつ ま芋いと煮	レタス胡瓜 卵盛合せサ ラダ	さつま汁	もやしピーマ ンのソテー (2.75)	ひじきちく わの白和	なすちくわ玉 葱の和風 サラダ	さらしぐら 酢みそ和	ポタージュ
7 号	とろろ汁 (4.50)	さつま汁	納豆	白菜りんご みかん生のフ レンチサラダ	レタス胡瓜 卵の盛合せ サラダ	ポタージュ (2.51)	マカロニ サラダ	さらしぐら 酢みそ和	ピーマンの ほうまぶし	中華スープ
10 号	九千やき (4.32)	焼きピーマン	ポテトサラダ	白菜りんご みかん生のフ レンチサラダ	さつま汁	庄内みみゆ りの清汁 (2.57)	かまぼこの 清汁	春雨サラダ	ひじきちく わの白和	春雨胡瓜 の拌三糸
11 号	とろろ汁 (4.41)	かまぼこの 板わさ	きんぴら	大学芋	レタス胡瓜 卵盛合せサ ラダ	もやしピーマ ンのソテー (2.16)	はりはり漬	さらしぐら 酢みそ和	なすちくわ玉 葱、和風サ ラダ	りんごちくわ 胡瓜のピー ナツ和
12 号	とろろ汁 (4.43)	九千やき	きんぴら	切干大根 煮付	納豆	春雨サラダ (2.07)	ポタージュ	春雨胡瓜 の拌三糸	金時豆さつ ま芋いと煮	ちくわ甘辛 煮
内1号	とろろ汁 (4.13)	金時豆さつ ま芋いと煮	五目煮豆	切干大根煮 付	さつま汁	さらしぐら 酢みそ和 (2.21)	キャベツ厚 揚げの辛子和	中華スープ	もろきゅう	りんごちくわ 胡瓜のピー ナツ和
内2号	とろろ汁 (4.80)	かき卵汁	九千やき	中華スープ	金時豆さつ ま芋いと煮	もやしピーマ ンのソテー (2.22)	春雨胡瓜 の拌三糸	焼きピーマ ン	はりはり漬	ちくわ甘辛 煮
内3号	切干大根 煮付 (3.92)	とろろ汁	五目煮豆	レタス胡瓜 卵盛合せサ ラダ	うの花ハリ	もろきゅう (2.60)	キャベツ厚 揚げの辛子和	なすちくわ玉 葱の和風サ ラダ	白菜りんご みかん生のフ レンチサラダ	ちくわ甘辛 煮

ロースト、中華風煮、スクランブルエッグ、さばの煮付、カレースパゲティ、メルルーサフライなどであった。

表4の副菜についてみると、特に好まれた料理は、とろろ汁、丸干やき、切干大根煮付、金時豆とさつま芋のいとこ煮、きんぴら、さつま汁、大学芋、五目煮豆、納豆、中華スープ、レタスキゅうり茹卵の盛合せサラダ、白菜リンゴみかん缶のフレンチサラダなどであり、特に嫌われた料理は、ポタージェ、もやしピーマンのソテー、キャベツ厚揚げの辛子和、春雨きゅうりの拌三条、さらしくじら酢みそ和、春雨サラダ、ひじきちくわの白和、ちくわ甘辛煮、もろきゅう、なすちくわ玉葱の和風サラダ、リンゴちくわきゅうりのピーナッツ和、ピーマンのそぼろまぶし、はりはり漬、マカロニサラダなどであった。

表3、及び表4からベスト5とワースト5の両方に入っている料理を病棟別に示したのが表5である。これらの表から病棟により嗜好の差がみられ、とくに表5から嗜好が逆転する場合もみられる。主菜のハムとサラ

表5 ベスト5とワースト5の両方に入っている料理

主 菜			副 菜		
料 理	ベ ス ト 5 ワースト5	病 棟	料 理	ベ ス ト 5 ワースト5	病 棟
なす, ちくわ, 南瓜 のそぼろあん	{ ベスト5 ワースト5	3 10	丸 干 や き	{ ベスト5 ワースト5	3, 10, 12, 内2 2
南瓜, ひろうす昆布 巻煮付	{ ベスト5 ワースト5	内1 10	中 華 ス ー プ	{ ベスト5 ワースト5	1, 内2 3, 7, 内1
ハ ム と サ ラ ダ	{ ベスト5 ワースト5	1, 2, 10 7	納 豆	{ ベスト5 ワースト5	5, 7, 12 3
いか野菜のみそいた め	{ ベスト5 ワースト5	3 5	金時豆, さつま芋の いとこ煮	{ ベスト5 ワースト5	2, 5, 6, 内1, 内2 12
生 節 の 煮 付	{ ベスト5 ワースト5	3 2	白菜, りんご, みかん 缶のフレンチサラダ	{ ベスト5 ワースト5	7, 10 内3
さ ば の 煮 付	{ ベスト5 ワースト5	内2 1, 2	焼 き ピ ー マ ン	{ ベスト5 ワースト5	10 内2

ダは1, 2, 10号ではベスト5に入っているが, 7号ではワースト5になっている。又副菜の丸干やきは, 3, 10, 12, 内2号においてベスト5に入っているが, 2号ではワースト5になっている。中華スープ, 納豆, 金時豆とさつま芋のいとこ煮などでもそれぞれ特に好まれる病棟と嫌われる病棟とに分離するようである。

これらの嗜好の相異は男子と女子の間, 及び壮年と老年の間にみられる。

嗜好点数と残食率との関係: 主菜については嗜好点数と残食率の相関係数を求めて表6に示した。精神科2, 6号については負の相関がみられ, 危険率0.05で有意である。このことは嗜好点数の高い料理つまり好きな料理は概して残食量が

表6 嗜好点数と残食率の相関係数

主菜 N=38

病棟	相関係数
1号	-0.1915
2号	-0.3785*
3号	0.0435
5号	-0.2194
6号	-0.3954*
7号	-0.3043
10号	-0.1085
11号	-0.3056
12号	-0.1037
内1号	-0.0548
内2号	0.0436
内3号	0.2704

* 0.05で有意差あり

少なく、嗜好点数の低いきらいな料理は概して残食量が多いことを意味する。

その他の病棟についてはこのような相関があるとはいえない。精神科2, 6号は女子病棟であり、女子では嗜好と残食との関係が明らかにみられるが、同じ傾向の男子病棟1, 5号ではその関係が明瞭ではなかった。

考察ならびに結論

精神科における嗜好調査はその結果について信頼性が疑われるということをししばしば耳にする。本研究の結果からは病状の安定した女子病棟では好きな食べものの残食率は低く、嫌いなものの残食率は高いという相関関係がみられ、一方男子病棟ではそのような関係はみられなかった。しかし内科病棟の嗜好調査の結果においてはそのような関係がみられないことから、一概に精神病患者における調査の信頼性がないとはいえない。

一般的に考えて好きなものの残食率は低く嫌いなものの残食率は高いであろうと予測されるにもかかわらず、必ずしも病棟によってはそのような結果が出なかったことについては次のようなことが考えられる。

ペーパーテストによって好き嫌いを聞かれたときの程度の判断と、実際に料理を食べた時、おいしい又はまぜいと感じて食べる量との間に相異がみられるのは当然である。このことは患者の身体の状態によることは別として、給与する側の問題として、料理条件（味付、食べる時の温度、環境など）が喫食者の食べる量に関与することを示唆している。昭和44年2月に実施した残食調査では、炊き乍ら食べる「すきやき」や、病棟配膳室で温め乍ら供した「かやくうどん」などが極めて残食率が低かった。これらのことから嗜好されるものがより良い料理条件で供されたとき、残食率は最も少くなるものとする。

総 括

病院給食について残食の実態と嗜好状況との関係を明らかにして、今後の献立および栄養指導の参考とするために、精神科入院患者及び内科入院患者、計639名について調査を行ない、若干の知見を得た。

本調査の病棟とは精神科と内科という質的相違および同一科に入院している患者の病状の質的量的相違を意味している。

1. 残食率は病棟全体的にみて、31%であった。このことは食事の約1/3が食べられないまますてられていることを意味している。更に残食率の日差変動も全体的にみて大であった。
2. 料理は病棟によってその残食率が異なり、さらにその日差変動も大きかった。
3. 料理の嗜好は病棟により共通するものと異なるものがあつた。
4. 料理の嗜好と残食率の間には女子において有意な関係が（好きな料理は残食量が少なく、嫌いな料理は残食量が多い）みられたが、男子ではそれらの関係は明確ではなかった。以上のべた結果から残食を減らす一方策として病棟別の嗜好を参考にして、病棟間の差異、つまり精神科、内科の質的相違と症状の質的量的程度の差異を考慮して、献立や栄養指導がなされなければならないと考えられる。

稿を終るにのぞみ、終始ご熱心なご指導とご校閲をいただきました宇治黄檗病院藤井稔先生に深甚な謝意を表しますとともに、多数ご協力を賜りました職員のみなさまに厚くお礼を申し上げます。

文 献

- 1) 高橋重磨, 他: 栄養指導テキストブック (1971) 第一出版
- 2) 赤羽正之, 他: 新給食管理 (1972) 医歯薬出版
- 3) 岩原信九郎: 教育と心理のための推計学 (1972) 日本文化科学社

(受付: 昭和50年2月20日)