

Computed ordering system and mental health among hospital workers; comprehensive examination of the relationship between the mental health and job stressors including ordering system stress

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/37570

〈原著〉

オーダーリングシステムと病院職員のメンタルヘルス —他の職場ストレスとの包括的検討—

北岡(東口)和代 木場 清子
谷本 千恵 栗田いね子

要旨 コンピューターによるオーダーリングシステム導入3カ月後の一総合病院に勤務する職員全員446名を対象にメンタルヘルス調査を行い、うつ状態および職務満足感と職場ストレス/社会的支援との関連を検討した。348名の有効データを重回帰分析した結果、うつ状態を説明する変数として8変数が選択された。役割曖昧さ、家族・友人支援、同僚支援、役割葛藤、年齢、オーダーリングシステムによるストレス、認知的要求、対人葛藤であった。職務満足感を説明する変数として5変数が選択された。役割曖昧さ、家族・友人支援、Control、対人葛藤、オーダーリングシステムによるストレスであった。うつ状態と職務満足感に共通して挙げられたのは役割曖昧さ、家族・友人支援、対人葛藤、オーダーリングシステムによるストレスであった。以上の結果から、オーダーリングシステム導入による職場環境の変化が職員のメンタルヘルスに影響を与えていることが示唆された。

緒 言

コンピューターによるオーダーリングシステムが病院に導入され、病院職員の職場環境は急激に変貌している。オーダーリングシステム導入を評価した報告¹⁾はあるが、この職場環境の変化が職員のメンタルヘルスに与える影響に関する報告は見当たらない。われわれは、オーダーリングシステム導入3カ月後の病院に勤務する職員を対象に調査を行い、オーダーリングシステムにストレスを感じている職員は感じていない職員より、うつ状態を測定する The Center for

Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D尺度)^{17, 19)} 得点(付録1)が有意に高く、逆に職務満足感尺度¹⁴⁾ 得点(付録2)が有意に低いという結果を得た¹²⁾。うつ状態や職務満足感には他の職場ストレスも関連していると考えられたが、先行研究ではそれらの検討はなされなかった。

そこで、本研究ではオーダーリングシステムによるストレスと他の職場ストレスがうつ状態および職務満足感に与える影響を包括的に検討することを目的とした。また、社会的支援(Social Support)が与える影響についても検討した。

I. 方 法

1. 対象と調査方法

コンピューターによるオーダーリングシステムが導入された一総合病院に勤務する職員全員446名を対象とした。コンピューターによる処

Computed ordering system and mental health among hospital workers; comprehensive examination of the relationship between the mental health and job stressors including ordering system stress

Kazuyo Kitaoka-Higashiguchi, Kiyoko Kiba, Chie Tanimoto and Ineko Kurita

石川県立看護大学看護学部看護学科

[受付日: 2001年6月1日/採用日: 2001年8月10日]

付録1 The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale

【問い】 この1週間のあなたのからだや心の状態についてお聞きます。各々のことがらについて、もしこの1週間で全くないか、あったとしても1日も続かない場合は [0]、週のうち1～2日なら [1]、週のうち3～4日なら [2]、週のうち5日以上なら [3]、のところを○で囲んで下さい。

- [0] まれに、あるいはなかった (1日未満) [2] たまに、あるいはある程度の時間 (3～4日)
[1] いくらか (1～2日) [3] ほとんど、あるいは全ての時間 (5～7日)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| (1) 普段は何でもないことが煩わしい。 | (11) なかなか眠れない。 |
| (2) 食べたくない。食欲が落ちた。 | (12) 生活について不満なくすごせる。 |
| (3) 家族や友達から励ましてもらっても、気分が晴れない。 | (13) 普段より口数が少ない。口が重い。 |
| (4) 他の人と同じ程度には、能力があると思う。 | (14) 一人ぼっちで寂しい。 |
| (5) 物事に集中できない。 | (15) 皆がよそよそしいと思う。 |
| (6) ゆううつだ。 | (16) 毎日が楽しい。 |
| (7) 何をするのも面倒だ。 | (17) 急に泣きだすことがある。 |
| (8) これから先のことに積極的に考えることができる。 | (18) 悲しいと感じる。 |
| (9) 過去のことについてよくよく考える。 | (19) 皆が自分を嫌っていると感じる。 |
| (10) 何か恐ろしい気持がする。 | (20) 仕事が手につかない。 |

注：CES-D尺度得点は最低が0点、最高が60点で点数が高いほどうつ状態が重いと判断される。

付録2 職務満足感尺度

【問い】 あなたのしている仕事について考えて下さい。

- もしあなたが今の仕事をもう一度やるかどうか決めなければならないとしたらどうしますか？
 - ためらいなく同じ仕事につくと決める
 - 他の仕事についても考える
 - この仕事には絶対につかないと決める
- もし今あなたが仕事を何でも自由に選べるとしたら、どうしますか？
 - 同じ仕事につく
 - 違う仕事につく
 - 働きたいとは思わない
- もしあなたの友人があなたのような仕事をしたいと話したら、その人に何と言うでしょうか？
 - 強く勧める
 - 勧めるかどうか迷う
 - 止めるように助言する
- 全体として、自分の仕事にどのくらい満足しているといえますか？
 - 非常に満足している
 - いくらか満足している
 - あまり満足していない
 - 全く満足していない

注：職務満足感尺度得点は最低が4点、最高が13点で点数が高いほど自分の職務に対する満足感が高いとされる。

方・注射・検査・処置・給食・入退院・外来予約などのオーダリングシステム導入3カ月後に、自己記入式調査を実施した。各部署ごとに調査票を配布し、留め置き調査を行った。

調査票の回収数は421名（回収率＝94.4%）であったが、本研究に必要な質問すべてに回答を寄せた職員は348名（有効回答率＝82.7%）であ

った。これらを解析の対象とした。表1に対象者の個人属性（性、年齢、婚姻状況）と職業要因（職種、経験年数、勤務形態）を示す。女性277名、男性71名であった。年齢は19～59歳で、全体の平均年齢は37.7歳（標準偏差：SD＝10.6）であった。職種では医師29名、看護職205名、専門技術職（臨床検査技師、放射線技師、薬剤

表1 対象者の個人属性と職業要因

	N
全体	348
性	348
女性	277
男性	71
年齢	348
19～29歳	101
30～39	83
40～49	107
50～59	57
婚姻状況	348
未婚	97
既婚	237
離婚・死別	14
職種	348
医師	29
看護職	205
専門技術職	56
事務職	35
その他	23
経験年数	348
1～5年	96
6～10	69
11～20	84
21～40	99
勤務形態	348
日勤のみ	92
当直制	97
2交代制	8
3交代制	151

師、栄養士) 56名、事務職35名、その他(看護助手、調理師、補助員など) 23名であった。各職種の経験年数は1～40年で、全体の平均経験年数は13.9年(SD=10.7)であった。

2. 測定した職場ストレスと社会的支援

オーダーリングシステムによるストレスの把握については独自の質問を作成した。すなわち「病院にコンピューターが導入されましたが、そのことでストレスを感じていますか」という質問を設け、「はい」「いいえ」の二件法で回答を求めた。その他の職場ストレスと社会的支援に

ついては米国国立職業安全保健研究所(National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH)が開発したNIOSH職業性ストレス調査票⁵⁾の日本語版⁴⁾とKarasekが開発したJob Contend Questionnaire (JCQ)^{7, 8)}の日本語版^{10, 11)}を採用し、役割葛藤(Role conflict)、役割曖昧さ(Role ambiguity)、対人葛藤(Interpersonal Conflict)、認知的要求(Cognitive Demands)、Psychological job demand (Demand)、Decision latitude (Control)、直属の上司(以下、上司)からの社会的支援、職場の同僚(以下、同僚)からの社会的支援、配偶者・友達・親族(以下、家族・友人)からの社会的支援を測定した。

役割葛藤は「自分がこうするべきだと思う方法とは異なったやり方で仕事をしなければならぬ」や「仕事をするのに必要な援助もないまま仕事を割り当てられる」などの質問からなり、職場で果たす役割上生じるさまざまな葛藤を測定する。役割曖昧さは「自分にどのくらいの権限があるのかはっきりしている」や「自分の仕事には、計画された明確な目標や目的がある」などの質問からなり、職場で果たす役割に対する曖昧さを測定する。対人葛藤は「私のグループでは誰が何をすべきかでよく口論になる」や「私のグループのメンバーの間で意見の違いがある」などの質問からなり、職場のスタッフ間の人間関係に由来する葛藤を測定する。認知的要求は「かなり注意を集中する必要がある」や「たくさんの異なった事柄を覚えておく必要がある」などの質問からなり、精神的な要求度の高さを測定する。Demandは「とても速く働くことが必要な仕事だ」や「仕事をやり終えるのに十分な時間が与えられている」などの質問からなり、仕事量や多忙さなどの要求度の高さを測定する。Controlは「自分自身の特別な才能をのばす機会がある」や「自分自身でどのように仕事をするか決めることができる」などの質問からなり、職場で自分の能力や技能を活用でき、物事を決める裁量権があるかを測定する。社会的支援は上司、同僚、家族・友人が「仕事に楽になるように、どのくらい配慮や手助けをして

くれますか」などを問い、測定する。いずれの尺度も、各質問に対する回答を得点化することができる。

3. 解析方法

本研究の目的のために、次に述べる解析を行った。

1) まず、個人属性や職業要因によるCES-D尺度得点あるいは職務満足感尺度得点の違いを検討するため、t検定や一元配置分散分析(Tukey法による多重比較)を行った。

2) 次に、CES-D尺度あるいは職務満足感尺度と職場ストレス/社会的支援との関連を検討するために、相関係数を算出した。これにはCES-D尺度あるいは職務満足感尺度に関連している個人属性や職業要因を統制変数として偏相関分析を行った。

3) これらの結果から、CES-D尺度あるいは職務満足感尺度を被説明変数、職場ストレス/社会的支援を説明変数とした重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。

II. 結 果

表2に性、年齢、婚姻状況、職種、経験年数、勤務形態別のCES-D尺度得点を示す。性別による違いはなかった。年齢を19～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳の4グループに分けて比較した。有意な差は出なかったが、19～29歳グループが他のグループより高い傾向があった。婚姻状況別では離婚・死別のデータは用いず、未婚と既婚の比較を行った。未婚者が既婚者より有意に高くなっていた。医師、看護職、専門技術職、事務職、その他の職種別による違いはなかった。経験年数を1～5年、6～10年、11～20年、21～40年の4グループに分けて比較した。有意な差はなかったが、1～5年グループが他のグループより高い傾向があった。勤務形態別では当直制と2交代制を1グループとし、日勤のみ、当直/2交代制、3交代制の3グループの比較を行った。勤務形態による違いがみられ、3交代者が当直/2交代者より有意に高くなっていた。

表2 CES-D尺度/職務満足感尺度平均得点

	N	CES-D尺度		職務満足感尺度	
		Mean	SD	Mean	SD
性	348		NS		NS
女性	277	17.59	9.20	9.03	1.70
男性	71	16.35	9.60	9.23	1.70
年齢	348		NS		*
19～29歳	101	19.50	9.12	8.92	1.43
30～39	83	16.29	9.74	9.01	1.65
40～49	107	16.67	9.08	8.94	1.83
50～59	57	16.30	8.70	9.67	1.81
婚姻状況	334		*		NS
未婚	97	19.32	9.41	9.11	1.77
既婚	237	16.53	9.51	8.91	1.50
職種	348		NS		NS
医師	29	14.14	7.87	9.72	1.93
看護職	205	18.18	8.95	9.03	1.76
専門技術職	56	16.96	10.43	8.93	1.40
事務職	35	17.31	10.36	8.80	1.47
その他	23	14.87	7.88	9.39	1.55
経験年数	348		NS		NS
1～5年	96	19.39	9.65	8.94	1.43
6～10	69	15.94	9.23	9.17	1.73
11～20	84	16.98	9.62	8.92	1.58
21～40	99	16.64	8.34	9.26	1.97
勤務形態	348		*		NS
日勤のみ	92	16.35	8.77	9.05	1.49
当直/2交代制	105	15.80	9.80	9.17	1.77
3交代制	151	19.01	8.97	9.01	1.76
全体	348	17.34	9.30	9.07	1.70

NS: not significant *: $p<0.05$

同じく、表2に性、年齢、婚姻状況、職種、経験年数、勤務形態別の職務満足感尺度得点を示す。性別による違いはなかった。年齢別では違いがみられ、50～59歳グループが最も高く、19～29歳や40～49歳グループより有意に高くなっていた。婚姻状況、職種、経験年数、勤務形態による違いはなかった。

表3に年齢、婚姻状況、勤務形態を統制したCES-D尺度と職場ストレス/社会的支援の偏相関分析の結果を示す。役割葛藤、対人葛藤、役割曖昧さ、オーダリングシステムによるストレ

表3 CES-D尺度と職場ストレス／社会的支援の偏相関係数
(年齢、婚姻状況、勤務形態要因統制)

	CES-D尺度
CES-D尺度	1.0000
同僚支援	-0.3816 ***
役割葛藤	0.3674 ***
対人葛藤	0.3602 ***
役割曖昧さ	0.3575 ***
家族・友人支援	-0.3084 ***
上司支援	-0.2765 ***
オーダーリングシステム	0.2290 ***
Control	-0.1761 **
Demand	0.1753 **
認知的要求	0.1098 *

*: p<.05 **; p<.01 ***: p<.001

表5 CES-D尺度を被説明変数とした重回帰分析

	標準偏回帰係数		Bの95%信頼区間	
	ベータ	t	下限	上限
役割曖昧さ	0.175	3.393 **	0.127	0.476
家族・友人支援	-0.174	-3.486 **	-0.896	-0.250
同僚支援	-0.157	-2.879 **	-0.901	-0.170
役割葛藤	0.150	2.915 **	0.058	0.299
年齢	-0.147	-3.066 **	-0.212	-0.046
オーダーリングシステム	0.142	2.997 **	0.911	4.390
認知的要求	0.122	2.643 **	0.124	0.848
対人葛藤	0.119	2.255 *	0.023	0.345

*: p<.05 **; p<.01

ス, Control, Demand, 認知的要求の職場ストレスすべてと有意な正の相関があった。また, 同僚, 家族・友人, 上司からの社会的支援ともすべて有意な負の相関があった。

表4に年齢を統制した職務満足感尺度と職場ストレス／社会的支援の偏相関係分析の結果を示す。職場ストレスのうち, 役割曖昧さ, 対人葛藤, Control, 役割葛藤, オーダリングシステムによるストレスとは有意な負の相関があったが, 認知的要求とDemandとは有意な相関がなかった。社会的支援については同僚, 家族・友人, 上司すべてのものと有意な正の相関があった。

以上の結果を考慮し, CES-D尺度を被説明変数とし, 個人属性から2変数(年齢と婚姻状況), 職業要因から1変数(勤務形態), 職場ストレスから7変数(役割葛藤, 役割曖昧さ, 対人葛藤,

表4 職務満足感尺度と職場ストレス／社会的支援の偏相関係数(年齢要因統制)

	職務満足感尺度
職務満足感尺度	1.0000
役割曖昧さ	-0.2795 ***
対人葛藤	-0.2438 ***
同僚支援	0.2383 ***
Control	0.2303 ***
家族・友人支援	0.2302 ***
役割葛藤	-0.2299 ***
オーダーリングシステム	-0.1671 **
上司支援	0.1583 **
認知的要求	-0.0406 NS
Demand	-0.0345 NS

NS: not significant **; p<.01 ***: p<.001

表6 職務満足感尺度を被説明変数とした重回帰分析

	標準偏回帰係数		Bの95%信頼区間	
	ベータ	t	下限	上限
役割曖昧さ	-0.185	-3.457**	-0.091	-0.025
家族・友人支援	0.142	2.739**	0.024	0.146
Control	0.138	2.627**	0.007	0.046
対人葛藤	-0.123	-2.327*	-0.064	-0.005
オーダーリングシステム	-0.116	-2.313*	-0.732	-0.059

*: p<.05 **; p<.01

認知的要求, オーダリングシステムによるストレス, Demand, Control), 社会的支援から3変数(上司支援, 同僚支援, 家族・友人支援)の合計13変数を説明変数とした重回帰分析を実施した。表5にその結果を示す。ステップワイズ法による最終モデルでは婚姻状況, 勤務形態, Demand, Control, 上司支援の5変数が除外されていた。残った変数は役割曖昧さ, 家族・友人支援, 同僚支援, 役割葛藤, 年齢, オーダリングシステムによるストレス, 認知的要求, 対人葛藤の8変数で, すべて有意であった。8変数の説明率は32.7%であった。

同様に, 職務満足感尺度を被説明変数とし, 個人属性から1変数(年齢), 職場ストレスから5変数(役割葛藤, 役割曖昧さ, 対人葛藤, オーダリングシステムによるストレス, Control),

社会的支援から3変数（上司支援、同僚支援、家族・友人支援）、合計の9変数を説明変数とした重回帰分析を実施した。表6にその結果を示す。最終モデルでは年齢、役割葛藤、上司支援、同僚支援の4変数が除外されていた。残った変数は役割曖昧さ、家族・友人支援、Control、対人葛藤、オーダリングシステムによるストレスの5変数で、すべて有意であった。5変数の説明率は16.4%であった。

Ⅲ. 考 察

NIOSH 職業性ストレス調査票を用い、ストレス反応と関連する職場ストレスや社会的支援について検討した研究は多くはない^{14, 15)}。三島ら¹⁴⁾はNIOSH職業性ストレス調査票とThe General Health Questionnaire（精神健康調査票：GHQ）³⁾を用いて自治体職員を対象に調査を行い、重回帰分析により検討をしている。その結果、自尊心、労働負荷の変動、対人葛藤、職務満足感がGHQの説明変数であったと報告している。Mocciら¹⁵⁾はコンピューター画面を見ながら仕事をしている銀行員を対象に、眼精疲労とNIOSHによる職場ストレスとの関連を検討している。その結果、同僚からの社会的支援、対人葛藤、技能の低活用、職務満足感、自尊心が眼精疲労の説明変数であったと報告している。

NIOSHでは、職業性ストレスモデルに基づいてうつ状態と職務満足感をストレス反応（メンタルヘルス）の指標としている。本研究で行った重回帰分析では、うつ状態を説明する変数として8変数（役割曖昧さ、家族・友人支援、同僚支援、役割葛藤、年齢、オーダリングシステムによるストレス、認知的要求、対人葛藤）が選択された。また、職務満足感を説明する変数として5変数（役割曖昧さ、家族・友人支援、Control、対人葛藤、オーダリングシステムによるストレス）が選択された。これら2つに共通して挙げられる職場ストレスは役割曖昧さ、対人葛藤、オーダリングシステムによるストレスである。なかでも役割曖昧さの標準偏回帰係数

（ベータ）の値はともに大きく、病院職員のメンタルヘルスと最も強く関連している要因といえた。著者ら¹³⁾がコンピューター関連企業の社員を対象に行った調査でも、この役割曖昧さは社員のメンタルヘルスに最も関連のある職場ストレスとして選択された。自分が果たす役割がはっきりせず、曖昧であるということは、どの職場にも共通するストレス要因であることが示唆される。対人葛藤については三島ら¹⁴⁾やMocciら¹⁵⁾の報告と同様であり、職場における人間関係に由来するさまざまな葛藤や軋轢は非特異的なストレス要因と考えられる。

本研究では、役割曖昧さや対人葛藤と並んで、オーダリングシステムによるストレスが挙げられた。オーダリングシステムによるストレスが、役割葛藤、認知的要求、Controlなどの職場ストレスより職員のメンタルヘルスとより強く関連していたことが注目される。この調査はオーダリングシステム導入3カ月後に行った横断面調査である。したがって、その因果関係は十分明らかではない。また、今後どのような変化がみられるかを継続して調査していくことが重要であるが、オーダリングシステムを導入する場合は職員のメンタルヘルスへの対策を講じていく必要があると考える。

ストレスモデルにおいて、社会的支援は緩衝効果^{2, 6)}として、あるいは主効果²⁰⁾としてその有効性が証明されている。KarasekのDemand-Controlモデルを発展させたDemand-Control-Supportモデルでは、Demandが高く、Controlが低く、かつ上司、同僚からの社会的支援が低いとストレス反応が高いとされている⁹⁾。Revickiら¹⁸⁾のストレスモデルでは、同僚と家族からの社会的支援が構成要因として挙げられている。本研究の結果からは、職場の上司や同僚からの支援より、家族や友人からの支援が職員のメンタルヘルスとより強い関連があるといえた。ストレスモデルにおいて、社会的支援がどのような作用機序をもった効果があるのかの検討は今後の課題である。

謝 辞

本稿を終えるにあたって、調査にご協力をいただいた対象者の皆さまに心より感謝いたします。また、統計学的なご助言をくださった名古屋市立大学鋤柄増根教授に厚くお礼申し上げます。

文 献

- 1) Caplan RD, Cobb S, French JRP Jr, et al : Job demands and worker health, 75 ~ 160, HEW Publication, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, 1975.
- 2) Cohen S, Willis TA : Stress, social support, and the buffering hypothesis, Psychol Bull, 98 : 310 ~ 357, 1985.
- 3) Goldberg DP, 中川泰彬, 大坊郁夫 : 日本版 GHQ 精神健康調査票手引, 日本文化科学社, 東京, 1985.
- 4) 原谷隆史, 川上憲人, 荒記俊一 : 日本語版 NIOSH 職業性ストレス調査票の信頼性および妥当性, 産業医学, 35 : s214, 1993.
- 5) Hurrell JJr, McLaney MA : Exposure to job stress ; A new psychometric instrument, Scand J Work Environ Health, 14(suppl 1) : 27 ~ 28, 1988.
- 6) Husaini BA, Neef JA : The stress-buffering role of social support and personal competence among the rural married, J Community Psychol, 10 : 409 ~ 426, 1982.
- 7) Karasek R : Job demands, job decision latitude, and mental strain ; Implications for job redesign, Adm Sci Quart, 24 : 285 ~ 308, 1979.
- 8) Karasek R : Job content questionnaire and user's guide, University of Massachusetts Lowell, Lowell (MA), 1985.
- 9) Karasek R, Theorell T : Healthy work ; Stress, productivity, and the reconstruction of working life, 68 ~ 82, Basic Books, USA, 1990.
- 10) Kawakami N, Kobayashi F, Araki S, et al : Assessment of job stress dimensions based on the Job Demands-Control model of employees of telecommunication and electric power companies in Japan ; Reliability and validity of the Japanese version of the Job Content Questionnaire, Int J Behav Med, 2 : 358 ~ 375, 1995.
- 11) Kawakami N, Fujigaki Y : Reliability and validity of the Japanese version of Job Content Questionnaire ; Replication and extension in computer company employees, Ind Health, 34 : 295 ~ 306, 1996.
- 12) 北岡(東口)和代, 木場清子, 栗田いね子 : オーダリングシステムと病院職員のメンタルヘルス, 北陸公衛誌, 27 : 89 ~ 94, 2001.
- 13) 北岡(東口)和代, 森河裕子, 田畑正司他 : 職場における役割曖昧さとストレス—某ソフトウェア開発会社社員を対象とした調査結果から—, 北陸公衛誌, 28 (Suppl) : 29, 2001.
- 14) 三島徳雄, 永田頌史, 久保田進也他 : 職場におけるストレスと精神健康, 心身医学, 36 : 145 ~ 151, 1996.
- 15) Mocci FS, Corrias GA : Psychological factors and visual fatigue in working with video display terminals, Occup Environ Med, 58 : 267 ~ 271, 2001.
- 16) 能美公二 : オーダリングシステムの評価—医療職員アンケート結果に基づいて—, 日大医学雑誌, 56 : 497 ~ 498, 1997.
- 17) Radloff LS : The CES-D Scale ; A self-report depression scale for research in the general population, Appl Psychol Meas, 1 : 385 ~ 401, 1977.
- 18) Revicki DA, May HJ : Occupational stress, social support, and depression, Health Psychol, 4 : 61 ~ 77, 1985.
- 19) 島悟, 鹿野達男, 北村俊則他 : 新しい抑うつ性自己評価尺度について, 精神医学, 27 : 717 ~ 723, 1985.
- 20) Swan WB, Predmore SC : Intimates as agents of social support—sources of consolation or despair?, J Pers Soc Psychol, 49 : 1609 ~ 1616, 1985.

ABSTRACT

**Computed Ordering System and Mental Health among Hospital Workers;
Comprehensive Examination of the Relationship between the Mental Health and Job
Stressors including Ordering System Stress**

Kazuyo Kitaoka-Higashiguchi, Kiyoko Kiba, Chie Tanimoto and Ineko Kurita

Department of Nursing, Faculty of Nursing, Ishikawa Prefectural Nursing University

This study investigated the mental health of hospital workers after having recently converted to a computerized ordering system. Workers' reaction to stress was measured using the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D Scale) and the Job Satisfaction Scale. The data were obtained from a sample of 348 workers employed at a general hospital implementing a new computer ordering system three months ago.

Multiple regression analyses were performed to examine for the predictors of depression state and job satisfaction ; role ambiguity, family support, coworker support, role conflict, age, ordering system stress, cognitive demands, and interpersonal conflict were found to be predictors of depression state ; role ambiguity, family support, control, interpersonal conflict, and ordering system stress were also found to be predictors of job satisfaction. Role ambiguity, family support, interpersonal conflict, and ordering system stress were related to both depression state and job satisfaction. The results support the possibility that changes in working environment affect the mental health of hospital workers.

Key Word : the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D Scale), job satisfaction, computerized ordering system, mental health, job stressor